MENSUEL N° 25

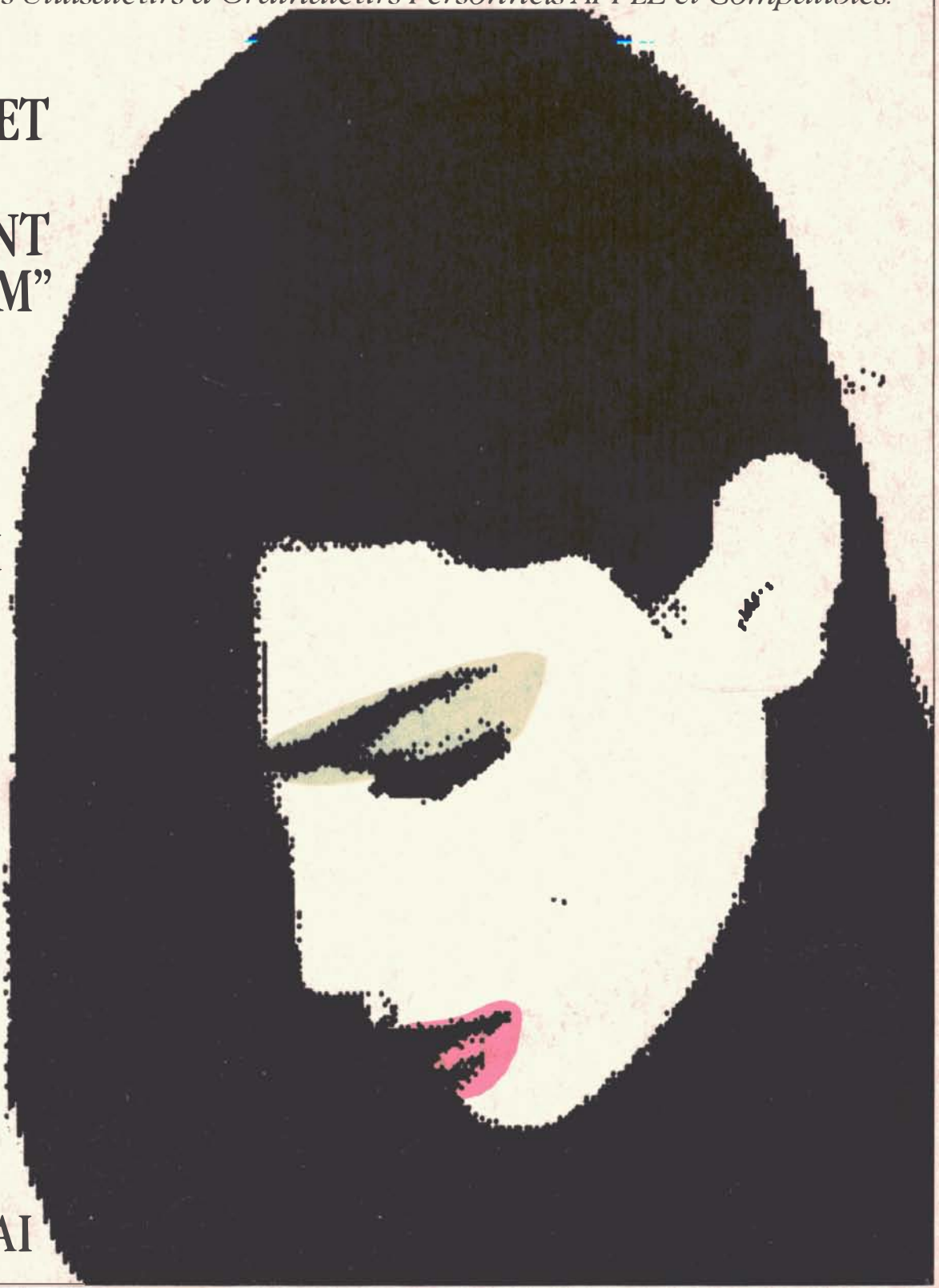
MAI 1986

GOLDEN

Le Magazine des Utilisateurs d'Ordinateurs Personnels APPLE® et Compatibles.

L'APPLE II ET LANCÔME, SE METTENT AU "PARFUM"

UNE CARTE COULEUR POUR MACINTOSH



LE 65816 AU BANC D'ESSAI

M. 1494 - 25 - 25 F SUISSE: 8 FS - CANADA: $3.50

PRECIS!
C'EST ARCHITRIONESQUE!
CLAIR..
LES FICHIERS SONT RECUPERABLES DANS MAC DRAFT, MAC DRAW ET MAC PLOT...
EFFICACE
ECONOMIQUE
IL TRAITE LES PARTIES CACHEES SUR LES PERSPECTIVES...
SUPER!
IL TRAVAILLE EN 3D VOLUMIQUE...
RAPIDE..
WAOUH!

ARTAG 4366/010 PARIS

ARCHITRION
est maintenant
disponible sur MACINTOSH
Pour recevoir une documentation
ou assister à une démonstration,
merci de retourner ce bon à :
GIMÉOR SA
217 Quai d'Alsace 59500 Douai

Nom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

_____

_____ Tél. _____

☐ Je possède un Macintosh.

☐ Je possède un autre matériel, précisez :

_____

☐ Je ne suis pas équipé.

Pour ne pas rester en « plan »

MAC ARCHITRION©

Le logiciel professionnel d'Architecture.

GIMÉOR SA. 217 Quai d'Alsace 59500 Douai. Tél 27 88 52 34

BENELUX Distributeur exclusif : CABINET QUERSON
19 rue de Basècles 7680 Blaton, Belgique. Tél 69 57 51 51
SUISSE Distributeurs : LEMANE COMPUTER BSP
Route de Beaumont 9. 1700 Fribourg. Tél. 37 24 34 61
SOCIETE LPDA 69 rue du Rhône 1207 Genève. Tél. 22 86 37 86

SOMMAIRE

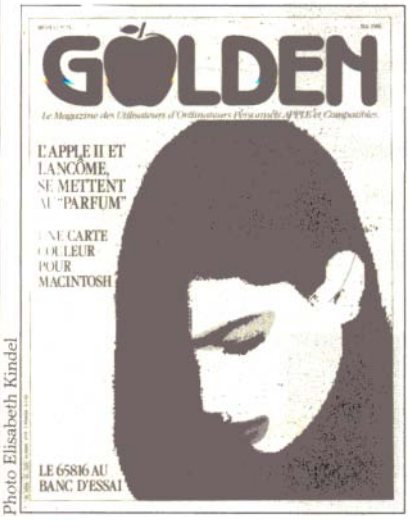


Photo Elisabeth Kindel

Dans tous les domaines professionnels, la formation est indispensable au succès de l'entreprise. L'outil informatique est pour cela un partenaire précieux et nous avons choisi pour exemple l'expérience de la firme Lancôme. La photographie de la couverture a été digitalisée avec l'interface « Magic » de BIP, avec la collaboration de Norka Michel et coloriée par Yetty.

Micro Presse est membre de Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Le groupe publie 55 publications dans les 20 pays les plus importants. Plus de 9 millions de lecteurs lisent au moins une publication du groupe chaque mois. Les membres du groupe CWCI contribuent au « Computeworld News Service », qui offre, par transmission sur réseau électronique, les informations les plus récentes sur l'informatique aux niveaux national et international. Argentine : Computerworld/Argentine ; Asie : Asian Computerworld ; Australie : Computerworld Australia, Australian PC World et Macworld ; Brésil : DataNews et PC Mundo ; Chine : China Computerworld et China Computerworld Monthly ; Danemark : Computerworld/Danmark, PC World et Run ; Finlande : Mikro ; France : Le Monde Informatique, Golden, OPC, Théorème et Distributique ; RFA : Computerworld, Infowelt, PC Welt, Computer Business et Run ; Italie : Computerworld Italia et PC Magazine ; Japon : Computerworld Japan ; Mexique : Computerworld/Mexico ; Pays-Bas : Computerworld/Netherlands et PC World ; Norvège : Computerworld Norge et PC Mikrodata ; Espagne : Computerworld/Espagne, PC World et Commodore World ; Suède : ComputerSweden, Mikrodatorn et Svenska PC World ; Suisse : Computerworld Schweiz ; UK : Computer News, PC Business World et Computer Business ; Venezuela : Computerworld/Venezuela ; USA : Amiga World, Computerworld, inCider, Infoworld, MacWorld, Micro Marketworld, PC World, Run, 73 Magazine, 80 Micro, Focus Publications et On Communications.

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

ÉDITORIAL : ÉCLAIRCISSEMENT DU MARCHÉ ? 5

REPORTAGES

SICOB DE PRINTEMPS 1986 : PLUS DE PLACE POUR L'AMATEURISME. 20

L'APPLE II SE MET AU PARFUM CHEZ LANCÔME : Pour former les vendeuses aux nouveaux produits, Lancôme a fait appel à l'Apple II relié à un vidéodisque. 24

ORDIGRAMES, UNE SOCIÉTÉ DE LOGICIELS POUR PROFESSIONNELS : Petite société française, Ordigrames développe des programmes dédiés principalement aux commerçants. 30

LOGICIELS

INFORMATIONS LOGICIELS. 12

BLAISE OU LA GESTION DE FICHIERS FACILE : Ce programme bon marché apporte une solution simple à la gestion de vos fichiers. 28

LANGAGE MACHINE SUR APPLE (4e partie) : Ce mois-ci, vous allez entrer en profondeur dans les améliorations que vous apporterez au langage Applesoft. 48

MATÉRIELS

INFORMATIONS MATÉRIELS. 8

LES ORDINATEURS ET LES SYNTHÉTISEURS, UNE HISTOIRE D'AMOUR ? : L'ordinateur et le synthétiseur sont devenus des amis inséparables, ils se complètent merveilleusement bien. 34

DE L'ÉVOLUTION A LA RÉVOLUTION, VERS UN NOUVEL APPLE : Avant de voir apparaître le nouvel ordinateur, il existe déjà une carte qui comprend un 65816. 43

GOLDENMAC

LE MARIAGE DU MAC ET DE LA COULEUR : Le Mac est désormais en couleur grâce à une carte graphique qui s'installe à l'intérieur de la machine. 55

LE JEU DU CARRÉ MAGIQUE, UN CASSE-TÊTE RÉSOLU : Ce programme est un jeu de chiffres à installer dans un carré et dans un certain ordre, tout en respectant des règles très précises. 60

BOÎTE À OUTILS

LE JEU DU PENDU AVEC PROCRÉAFORM : Ce logiciel permet de jouer au Pendu en faisant appel à un fichier de formes créé avec Procréaform. 67

CONSUMÉRISME

DES SANCTIONS PÉNALES POUR LES DÉLITS INFORMATIQUES ! 75

LE MONDE DE LA MICRO. 18

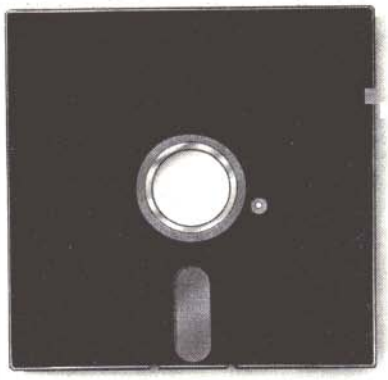
COURRIER 6 | BIBLIOGRAPHIE 78

LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE

LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE

ERREUR A 100%.

LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE CONTRÔLE SA QUALITÉ POUR GARANTIR 30 MILLIONS DE RÉVOLUTIONS



LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE. C'EST VERBATIM... LE FABRICANT DE DISQUETTES DE RENOMMÉE MONDIALE.

DE NOS JOURS, LA PROFUSION DE FOURNISSEURS BANALISE LE PRODUIT. OR, LA QUALITÉ REQUIERT UNE GRANDE EXPÉRIENCE INDUSTRIELLE.

C'EST POURQUOI 80% DES GRANDS CONSTRUCTEURS D'ORDINATEURS DU MONDE FONT CONFIANCE A VERBATIM.

C'EST POURQUOI LES UTILISATEURS SONT DE PLUS EN PLUS NOMBREUX A CHOISIR VERBATIM.

C'EST POURQUOI VERBATIM EST DEVENU LE PLUS GRAND SPÉCIALISTE AU MONDE DANS LA FABRICATION DES DISQUETTES.

FINALEMENT, ENTRE VOUS ET VERBATIM, L'ALLIANCE EST NATURELLE.

Verbatim®

LE FABRICANT DE DISQUETTES DE RENOMMÉE MONDIALE.

VERBATIM FRANCE - 33, RUE FAIDHERBE - 75011 PARIS
TÉL.: (1) 43.56.22.22 - TÉLEX: 210576 F

GOLDEN

185, avenue Charles de Gaulle,
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél.: 47.22.53.30 - 47.47.12.72
Télex 613.234F - Calvados N° 2500

Rédacteur en chef
Bernard NEUMEISTER
Chef de rubrique
Laurence TICHKOWSKY
Numéros hors série
Jean-Claude BIANCHI
Rédactrice en chef technique
Herma KERVRAN
Secrétaire de rédaction
Claude DELEVAL
Secrétariat
Carole CHABRY

Directeur Artistique
Horst WIDMANN
Premier maquettiste
Eudes BULARD
Maquettiste
Sebastian MENDOZA
Photographe
Marc GUILLAUMOT

Ont également collaboré à ce numéro:
Hervé AUTEXIER,
Philippe GUIOCHON,
Alain KRAUSZ,
Nicole LE GUENNEC,
Nicolas MENOUX,
Albertino RAINHO

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

La rédaction n'est pas responsable des textes et photographies qui engagent la seule responsabilité des auteurs. Les documents ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications de prix et d'adresses figurant dans les pages rédactionnelles sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire et n'engagent pas la rédaction. La reproduction de textes et photographies publiés dans Golden est interdite sans autorisation écrite.

Conditions d'abonnement: France 10 numéros: 250 F, 20 numéros: 500 FF TTC. Règlement par chèque bancaire ou postal trois volets à adresser au nom de Micro Presse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine Cédex.

GOLDEN
est une publication éditée par
MICRO PRESSE S.A.
au capital de 250000 F
RCS Nanterre B 329.059448

Directeur Général
Jean-Louis REDON
Directeur
Joël ZYLBERFAIN
Directeur commercial
Claude BRIL
Chefs de publicité
Dora COLIN
Jean-Jacques LEONARD
Trafic
Jeannine ALLARIA
Elisabeth DEROFF
Marketing
Rémy LESCURE
Abonnements
Carola HANNECART
Ventes NMPP et réassorts
SORDIAP (48.87.02.30) T.E. 87

Directeur de la publication
Axel LEBLOIS

EDITORIAL

BERNARD NEUMEISTER

ÉCLAIRCISSEMENT DU MARCHÉ ?

Depuis que l'on raconte que le marché de la micro-informatique est flou, les machines ont eu largement le temps de s'améliorer et d'affiner leurs compétences. Aujourd'hui, nous voyons apparaître de fantastiques produits plus performants les uns que les autres. Citons le Mac Plus qui, malgré ses bugs, semble plaire à une nouvelle catégorie d'utilisateurs, l'Amiga qui "décoiffe" complètement dès sa première apparition, le nouvel Apple II qui selon les rumeurs, promet beaucoup... D'ici peu, nous allons arriver à un niveau de compétence sensiblement égal sur la plupart des machines. Aussi, où peuvent se placer ces superbes engins? Tous les analystes dans ce domaine précisent que seuls, les marchés professionnels et éducatifs sont prometteurs et sources de rentabilité. Alors, pour profiter de l'aubaine et ne pas se laisser "manger" par les autres, tous les constructeurs baissent leur prix d'une manière significative depuis le début de l'année. Il est vrai que d'ici peu, il n'existera aucun micro-ordinateur dont le prix dépassera 10000 F. Commençons par Apple qui a complètement fait chuter le prix de son IIe pour attaquer en force le marché de l'éducation privée et familiale surtout pour ne pas laisser à Amstrad ou Thomson, une trop forte influence. Un bruit court que le Mac devrait suivre la même voie, attaque dirigée cette fois-ci contre Commodore et Atari. Le Sicob est d'ailleurs une bonne occasion pour vérifier tous les prix et les bruits. Il faut déjà savoir qu'Amstrad a racheté Sinclair et que le département télévision et micro-informatique de Thomson ne semble pas au mieux de sa forme. Aussi que faut-il attendre de ces nombreux mouvements? Sûrement pas un éclaircissement du marché. 1986 est pourtant une année transitoire. Chacun affine sa politique. Apple souhaite placer son Mac Plus sur le marché des professionnels, Commodore s'il est encore vivant sur celui de la CAO avec son superbe engin, IBM toujours fidèle à lui-même, prépare un Junior II tout en imposant ses PC grâce à ses trois lettres... De ce fait, personne n'est encore capable de répondre sérieusement sur les tendances du marché. La seule ligne concrète à l'étude, est un standard universel de communication sur lequel les plus grands constructeurs américains essaient de tomber d'accord. Selon Apple, les lecteurs de disquettes seront à l'avenir capables de lire des fichiers au standard IBM. Tout ce que l'on peut déclarer aujourd'hui est que le standard imposé par Big Blue est celui qui existera encore dans dix ou vingt ans et que ceux qui ne le suivront pas sont voués à plus ou moins long terme à une mort certaine. L'éclaircissement du marché ne peut venir que de là. Aussi, aucun constructeur qui au départ n'est pas compatible IBM, ne propose désormais une machine sans souligner son éventuelle connexion au "grand frère". Les futurs acheteurs d'ordinateurs doivent impérativement garder ce fait dans leur esprit au risque d'être arrêtés dans leur évolution informatique.

COURRIER

Le courrier des lecteurs de la revue Golden vous fournit chaque mois des réponses à vos questions, des conseils pour résoudre vos problèmes ou des adresses de sociétés. N'hésitez pas à nous écrire, nous essaierons toujours de vous aider.

Droit de réponse

Ayant été mis en cause, bien que de façon anonyme sous le nom de « Monsieur X », dans l'article intitulé « Le procès verbal » paru dans votre numéro de mars dernier, et vos informateurs vous ayant manifestement induits en erreur, je désire exercer mon droit de réponse et je vous demande de bien vouloir publier dans votre prochain numéro le rectificatif suivant (qui est d'ailleurs nettement moins long que l'article lui-même) :

1. C'est le 14 juin 1985 que j'ai acheté aux « A.M.E. » un exemplaire du logiciel « FONTastic » pour mon Macintosh. Ce n'est pas « quelques jours plus tard » mais le 4 octobre, c'est-à-dire près de 4 mois plus tard, que je suis retourné voir le revendeur de ce logiciel.

2. Je n'ai jamais demandé au revendeur de me fournir « une version française » de ce logiciel, mais seulement une traduction en français de la notice d'emploi qui m'avait été fournie, et qui était en anglais.

3. Après que le revendeur m'eût répondu qu'il ne possédait pas de traduction en français de la notice d'emploi, je n'étais pas le moins du monde « furieux », mais j'ai seulement signalé au revendeur que l'importateur et lui-même, en commercialisant ce logiciel, depuis au moins quatre mois, sans une telle traduction, s'étaient mis en infraction avec les dispositions de la loi du 31 décembre 1975.

4. J'ai ensuite téléphoné à Grenoble à « Alpha-systèmes » où l'on m'a confirmé que « cette traduction n'existait pas et qu'il n'était pas prévu d'en faire une », ce qui m'a amené à répéter que cet importateur s'exposait à des poursuites.

5. La loi du 31 décembre 1975 ne met nullement en danger l'importation des « fabuleux logiciels venus d'outre-Atlantique », elle exige seulement qu'ils soient accompagnés d'une traduction en français de la notice d'emploi. C'est d'ailleurs ce qu'ont fait les importateurs sérieux, comme Apple, Amstrad, Sinclair etc. pour tous leurs matériels et logiciels, ou comme Microsoft notamment pour ses logiciels développés pour Macintosh. Certains ont même été plus loin que ce qu'exigeait la loi en fabriquant de véritables versions françaises de leurs logiciels sans que cela les ruine, bien au contraire.

6. Après l'assignation en justice, en décembre dernier, Alpha-systèmes, reconnaissant implicitement son erreur, a fait présenter à l'avocat de l'AGULF une traduction française de la notice d'emploi de FONTastic, ce qui donnait satisfaction à l'AGULF et à moi-même et permettait de retirer la plainte. Mais qui devait payer les frais de justice et les honoraires d'avocat déjà engagés par l'AGULF (4 000 F au total) ? Les deux firmes coupables ne s'étant pas mises d'accord pour partager ces frais, l'AGULF ne pouvait que maintenir sa plainte. Le procès a eu lieu le 18 mars et le jugement sera rendu le 22 avril. On peut espérer que Golden publiera intégralement les conclusions.

Pierre MAES,
Inspecteur honoraire
de l'Education Nationale,
91210 Draveil

Note de la rédaction : Nous attendons avec impatience les résultats du procès, bien que nos informateurs n'aient pas tout à fait analysé les faits de cette manière.

Aujourd'hui il n'y a pas une seule raison d'acheter un Apple IIe.

Apple

REPROGRAMMER LES REPROM

Ce programmateur et duplicateur de REPROM peut parfaitement s'intégrer dans des équipements industriels pour des modifications de programmes. Sa grande particularité est de se connecter sur tout micro-ordinateur muni d'un port série de type RS-232C. Il existe sous forme de coffret ou de carte et permet la programmation et la duplication de REPROM de type 2732A, 2764, 2764A, 27128, 27128A et 27256. Le P3264-XO7 est construit autour du microprocesseur 6303. Sa capacité mémoire RAM est de 32 Ko et la liaison série autorise des vitesses de transfert de données de 300, 1 200 ou encore 9 600 bauds. Ce matériel est disponible au prix de 3 990 F (HT). Ce produit est surtout destiné aux PME, écoles, laboratoires d'études, etc. *Distribué par la société CAIM S.A., 49 rue Victor-Hugo, 94700 Maison-Alfort. Tél. : 48.93.84.80.*

INTERFACE PARALLÈLE POUR APPLE IIc

Ce boîtier se compose d'un câble de liaison reliant à ses extrémités un connecteur série et un connecteur parallèle. Le premier se connecte directement sur la sortie série de l'Apple IIc tandis que le second se branche sur l'imprimante. Ce dernier renferme un micro processeur et les circuits associés pour assurer la conversion série/parallèle. L'interface parallèle est de type Centronics. En option, l'interface propose une mémoire tampon d'une capacité de 8 Ko. Le prix de ce boîtier s'élève à 820 F (HT), avec la mémoire tampon, il faudra compter 1 050 F (HT). *Neol, 4a rue Nationale, 67800 Bischheim - Strasbourg. Tél. : 88.62.37.52.*

LE MONDE EN COULEUR POUR LE MACINTOSH

"La chaîne graphique", Apple en parle de plus en plus, et les systèmes graphiques se multiplient à folle allure. Pixel studio est révolutionnaire dans sa conception et dans ses performances. S'adressant aux professionnels du graphisme, ce système se compose d'une carte graphique 16 millions de couleurs, de palettes écran de 256 couleurs et d'un écran de visualisation couleur haute définition. Une application assure la liaison entre le Macintosh et la carte. Pixel Studio possède ses propres fonctions de travail, très proches de *MacPaint*. Toutefois, il a l'exclusivité de la couleur avec ses dégradés verticaux ou horizontaux, le changement d'une couleur par un dégradé et, réciproquement, le remplissage par trames de couleurs, etc. ; la liste est trop longue. Aujourd'hui, il n'existe pas d'interface imprimante ; celle-ci est avantageusement remplacée par un système photographique. En effet, le Macintosh est relié à un gros boîtier intégrant un appareil photo ; ainsi, l'image du Macintosh n'est pas traduite sur papier mais sur diapositive. Pour un grand confort d'utilisation, un disque dur est fortement recommandé tandis que les 512 Ko de mémoire vive sont absolument indispensables. Le prix du système s'élève à 82 000 F, un prix très compétitif par rapport aux systèmes existants pour les mêmes possibilités. Ce peut être un bien bel outil pour réaliser une bande dessinée, un logo, etc. *Lemon Studio, 27 rue Francœur, 75018 Paris. Tél. : 42.59.93.38.*

OMNINET DEVIENT POLYVALENT

La tendance est aux réseaux hétérogènes, inutile de le cacher ou de le nier. La meilleure preuve est leur arrivée sur le marché. Certains d'entres eux, comme Omninet de Corvus, étaient exclusivement réservé aux IBM PC et compatibles. Aujourd'hui, qu'en est-il ? Le réseau local Omninet permet la connexion simultanée de nombreuses marques de micro-ordinateurs : IBM PC et compatibles, Apple II, Macintosh 512 Ko et Macintosh Plus, etc., assurant ainsi le parfait partage des données et ressources (fichiers, imprimantes, disques durs et notamment ceux de la gamme Corvus offrant des capacités de stockage variant de 10 à 126 Mo, sauvegarde, etc.). La lon-

suite page 11

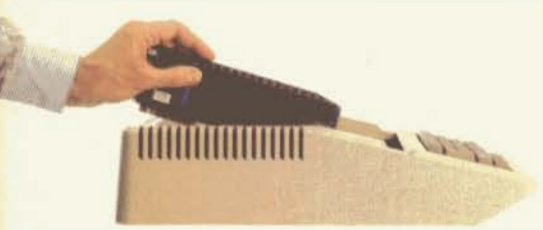
Il y en a exactement 1273.

Aujourd'hui, il n'y a pas une seule raison d'acheter un Apple IIe, il y en a exactement 1273.

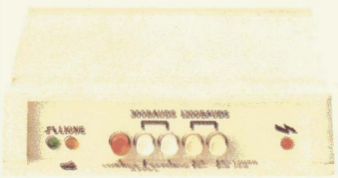
Au moment même où vous lisez cette annonce, il n'y a peut-être plus 1273 raisons d'acheter un Apple IIe.

Il y en a peut-être 1274, 1275 ou même encore plus. Le gros problème avec l'Apple IIe, c'est que plus ça va et plus on lui découvre de nouvelles manières de l'utiliser.

En fait, ce n'est pas un ordinateur mais un polyordinateur. A la fois polyglotte (il parle pratiquement tous les langages informatiques), polymorphe (il se transforme au fil de ses connexions), polyvalent (dans le bon sens du terme), polytechnicien (il a été à bonne école) et polygame (rien d'immoral au fait qu'il puisse servir à plusieurs personnes...).



L'Apple IIe peut servir à tout, principalement parce que c'est un ordinateur personnel ouvert et qu'il possède sept connecteurs d'extension. C'est-à-dire que selon la tâche que vous voulez effectuer, vous pouvez ouvrir son "capot" et mettre en place



les cartes qui lui donneront la possibilité d'effectuer cette tâche, aussi particulière soit-elle. Ensuite, vous brancherez les extensions qui vous intéressent (modem, imprimante...) et voilà, le tour est joué. Mais il y a une autre raison non négligeable ou plutôt plus de 16 000 autres raisons qui constituent la plus grande bibliothèque de logiciels existante.

Sa mémoire de base est extensible jusqu'à 1 mégaoctet, ce qui en fait un des plus puissants ordinateurs personnels du marché.

Pour les gens pratiques que vous êtes, l'Apple IIe offre des solutions pratiques et parfois complètement incroyables. Voyez plutôt.

– Vous dirigez un élevage de canards et vous voulez savoir au grain près combien vos volatiles vont vous coûter cette année. Pas de problème, l'Apple IIe a un programme tout prêt pour vous.

– Vous trouvez qu'un manuscrit de 200 pages n'est pas révélateur de vos pensées profondes. Ajoutez un disque dur de 10 Mo et vous aurez 2.000 pages à votre disposition et peut-être à celle du public si vous les imprimez sur ImageWriter !

– Vous rêvez d'être le fils de Mozart, mais un piano, ça prend de la place. Grâce aux extensions mécaniques, transformez votre Apple IIe en synthétiseur. Avec les nombreux logiciels de musique du marché, vous pouvez composer, écouter et vous décomposer si votre vocation ne vous apparaît pas évidente.

– Vous craignez la solitude. Rassurez-vous, déjà 2 millions de personnes dans le monde ont pour partenaire l'Apple IIe.

– Vous séchez quand votre enfant vous demande de l'aider dans ses devoirs. N'attendez plus et offrez-lui des programmes d'enseignement, vous en saurez bientôt presque autant que lui.

– Déjà enfant, vous faisiez du football. Maintenant que vous dirigez l'association sportive locale, il vous faut tenir à jour les comptes, et équilibrer le budget en fin de saison. Intégrez un Apple IIe à votre équipe et vous verrez que lui aussi est un véritable enfant de la balle en matière de gestion.

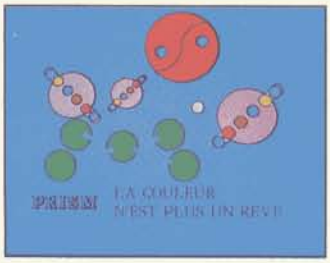
Avez-vous trouvé au moins une raison d'acheter un Apple IIe ? La liste n'est pas complète mais si vous voulez en connaître plus, rendez-vous chez votre spécialiste Apple le plus proche, qui vous en donnera certainement une bonne.

Apple

C.L.M.& BBDO Apple, le logo Apple, unidisk, ImageWriter II sont des marques déposées de Apple Computer Inc.

CARTE COULEUR PRISM

LA COULEUR POUR MACINTOSH. TOUT SIMPLEMENT.



Avec PRISM, la couleur sur Macintosh n'est plus un rêve ! PRISM est un système français permettant de visualiser en couleur, sur un moniteur externe n'importe quelle image issue des logiciels les plus courants tels que **JAZZ, EXCEL, CHART, MACDRAW, MACDRAFT,** etc... Sans aucune modification, vous pouvez ainsi bénéficier d'une immense bibliothèque de programmes « haute résolution » et même mettre en couleur vos créations antérieures.
Avec PRISM, Macintosh et ses logiciels graphiques, vous aurez entre les mains un outil de création 512 x 512 et 16 couleurs sans équivalent sur le marché.

Pour mieux **communiquer, créer, visualiser, comprendre, attirer l'attention.**
C'est très simple ! Il suffit de copier votre dessin depuis votre application, d'aller dans PRISM et de cliquer sur « dessin couleur ».
Vous pouvez encore modifier, si vous le désirez, les couleurs du fond, des lettres, des contours, ou encore réassigner d'autres couleurs aux trames utilisées par votre image.
PRISM et Macintosh, l'autre alternative couleur...

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :
- Résolution 512 x 512 à balayage entrelacé.
- 16 couleurs.
- Se place à l'intérieur du Macintosh.
- Compatible Macintosh 128 K, 512 K et Macintosh plus.
- Sortie TTL RVBI.

En démonstration chez les concessionnaires agréés APPLE.

Une réalisation **IC PRODUCTS.**
26, rue du Renard 75004 PARIS. Tél. : 42 72 26 26. Télex 217 017

Suite de la page 8

gueur maximale du réseau atteint 1 200 mètres avec 62 postes connectés tandis que la vitesse de transmission des données est de un mégabits/sec. Les protections se situent au niveau du partage du disque en volumes et des mots de passe. Outre ses possibilités, la définition d'un spooling d'impression offre un grand confort d'utilisation. Les soft et interfaces Corvus pour Macintosh sous Appletalk ou Macintosh sous Omninet ont évolué, ils seront mis à jour gratuitement. *Access, 10 rue Ampère prolongée, Parc technologique de Bois-d'Arcy, 78390 Bois-d'Arcy. Tél. : 34.60.62.62.*

MACINTOSH ET PC SE PARTAGENT LES DONNÉES

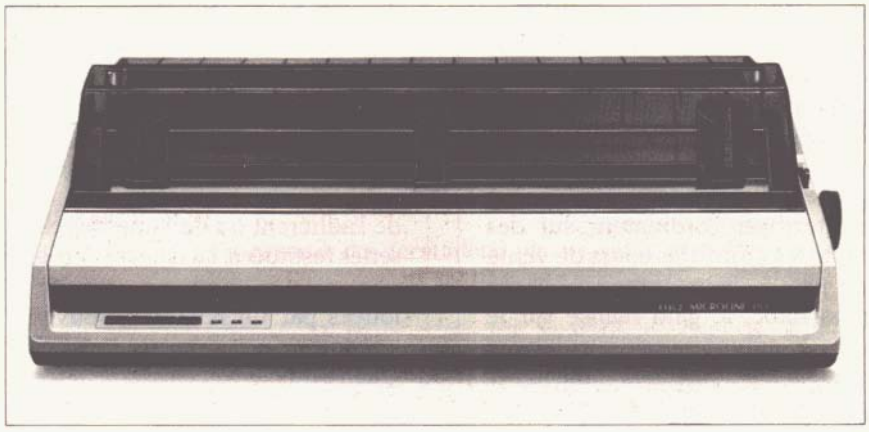
De plus en plus, la communication est à la une de l'actualité avec les réseaux. Celui là ne s'appelle pas Appletalk mais Ethermac, il a été conçu par la société 3 COM. Sa principale caractéristique est d'être hétérogène, c'est-à-dire qu'il permet la connexion d'IBM PC ou compatibles et de Macintosh, d'imprimantes, etc. Les Macintosh sont reliés au 3 SERVER par le biais de câbles Appletalk. Les fichiers sont stockés sur un disque dur. Chaque utilisateur (PC ou Mac) définit la capacité de son espace de travail, ses mots de passe et autorise ou interdit l'accès à ses fichiers aux autres utilisateurs (en lecture uniquement, en lecture/écriture, à moins qu'il n'en interdise l'accès). Tous les fichiers textes, qu'ils soient issus de *MacWrite* ou de *Textor* peuvent respectivement être récupérés sur PC ou Macintosh. Il en est de même pour les tableaux créés avec *Multiplan*. De nombreuses possibilités sont désormais offertes par ce réseau distribué par Métrologie. Le prix varie selon la configuration. *Métrologie, La Tour d'Asnières, 4 av. Laurent-Cély, 92606 Asnières Cedex. Tél. : 47.90.62.40.*

CATALOGUE DE FOURNITURES INFORMATIQUES

Le dernier catalogue de chez Moore Paragon vient sortir. Plutôt que de courir tout Paris ou toute une ville de Province pour trouver un ruban d'imprimante, du papier particulier, une imprimante, un livre d'informatique... ce catalogue regroupe tout cela pour vous. Il ne vous reste plus qu'à remplir le bon de commande et à l'expédier, le reste suivra. Les prix restent souvent compétitifs avec ceux trouvés habituellement dans le commerce pour des produits équivalents. *Moore Paragon, 22 rue de Sèvres, 92100 Boulogne Billancourt. Tél. "vert" : 05.27.78.11.*

DES NOUVELLES OKI ULTRA RAPIDES ET À IMPRESSION COULEUR

La nouvelle gamme d'imprimantes d'Oki a pour principales caractéristiques de nouvelles vitesses et le nombre de jeux de caractères. Les ML 292 et ML 293 travaillent à raison de 200 caractères par seconde (cps) en mode standard ou 100 cps en qualité presque courrier (NLQ: Near letter quality). La grande soeur, la ML 294 imprime deux fois plus vite, soit 400 cps en mode standard mais reste à 100 cps en mode qualité presque courrier. Les modèles possèderont dès leur sortie six choix d'interfaces : Microline parallèle, série RS-232C, RS-422C, IBM parallèle, série, série RS-422. Rassurez-vous, elles seront donc compatibles IBM, Apple ainsi qu'avec la plupart des autres grandes marques d'ordinateurs. En ce qui concerne les têtes d'impression, les deux premières machines possèdent une "tête" de 18 aiguilles disposées en chicane ; quant à la troisième, les aiguilles sont installées en parallèle, ce qui lui permet cette cadence de 400 cps. Outre



le fait que chacune peut reproduire des caractères sur une densité variant de 5 à 17 cpi (caractère par pouce), elles possèdent deux jeux de caractères différents mais en combinant ces caractéristiques, il est possible de créer 46 types de caractères. En reproduction de graphique, elles peuvent atteindre 288 x 72 dpi avec une impression en mode "9 aiguilles" ou 288 x 144 dpi en utilisant la tête à pleine puissance. Toutes ces machines sont aussi capables de reproduire des graphiques en couleur avec une densité maximale de 144 x 144 dpi. Les machines seront disponibles fin avril début mai pour les ML 292 et 293 au prix de 7 500 F. et 10 000 F., et un mois plus tard pour la ML 294 au prix de 12 000 F. *Métrologie, Tour d'Asnières, 4 Ave Laurent Cély, 92006 Asnières. Tél : 47 90 62 40.*

VINGT PROGRAMMES DE COMPTABILITÉ ET DE GESTION

SP Ordinateurs est une société toulousaine qui a développé vingt programmes de comptabilité et gestion pour différents corps de métier. *Pro-Comta II* est une comptabilité qui comprend trois fichiers (clients, fournisseurs et comptes généraux) avec la possibilité de gérer 380 à 10000 comptes selon la taille de la mémoire de masse. *Pro-Fasto* gère le stock et assure la facturation. Vous trouverez sûrement chaussures à votre pied par la vingtaine de logiciels proposés. Certains assurent une mini-facturation, d'autres un mailing... SP Ordinateurs a également conçu des programmes spécifiques pour gérer des écoles, distribuer des spiritueux, des carburants, des matériaux, gérer un cabinet d'assurances... Tous les programmes fonctionnent sur un Apple II+, IIe ou IIc et nécessitent une imprimante sur 132 colonnes. Les prix s'étalent de 1500 à 35000 F. *SP Ordinateurs, 31, rue du Pharaon, 31000 Toulouse. Tél.: (16) 61.53.80.00.*

PORTEFEUILLE BOURSIER

Riche ou pas, possesseurs de titres ou rêveurs imaginaires, ce programme gère plusieurs portefeuilles de 50 valeurs dont le montant global ne peut dépasser 9999999 F, presque un million de francs nouveaux bien sûr. Pour procéder au suivi comptable de vos titres, vous consultez des fiches signalétiques qui répertorient les opérations effectuées et qui tiennent compte des frais et du lieu de cotation. Une procédure du programme permet d'interroger l'ordinateur sur des thèmes comme les cours de vente du titre X pour obtenir 15 % de plus-value, le gain réalisé sur le titre Y s'il est vendu au dernier titre Y s'il est vendu au dernier cours... De nombreux tableaux et graphiques couleurs facilitent votre jugement de rentabilité du portefeuille selon vos objectifs de placement ou de spéculation. Le programme comprend également des routines de connexion au réseau Calvados, lui-même relié avec les services boursiers. Il fonctionne sur Apple IIe, II+ et IIc. Prix: 1450 F. *France Image Logiciel, Tour Galliéni 2, 36, avenue Galliéni, 93175 Bagnolet Cedex. Tél.: 48.97.44.44.*

GESTION DE VIDÉO-CLUB

Amarante 5.0 est un programme de gestion pour un vidéo-club fonctionnant sur Apple II+, IIe et IIc avec au minimum 64 Ko de mémoire centrale. Plusieurs versions sont disponibles selon le nombre des adhérents, l'ordinateur et le type de mémoire de masse (lecteur 5,25 ou 3,5 pouces). *Amarante* assure la gestion journalière du vidéo-club. Par exemple, vous pouvez créer une location/retour de cassette avec accès par le numéro de l'adhérent ou de l'une des cassettes restituées. La date du dernier passage et le nombre de cassettes louées par un adhérent peuvent apparaître à l'écran de location. apparaître à l'écran de location. Quatre modes d'encaissement sont incorporés au programme: espèces, chèques, cartes de crédit, tickets. Ce dernier mode permet en cas de ventes de tickets ou de carte valables pour dix locations par le vidéo-club, de ne pas affecter le résultat financier réel. En plus de toutes ces possibilités, *Amarande* exécute des récapitulatifs, des tris, des listes, élabore des taux de rentabilité... Prix: 7950 F (HT). *Vidéo-D, 21, bd Kerguelen, 29000 Quimper. Tél.: 98.95.25.50.*

MAC ET LES ARCHITECTES

Nous vous avons déjà parlé d'un programme destiné aux architectes sur l'Apple II. Aujourd'hui, la nouvelle version fonctionne sur le Mac 512 et *Mac Plus* tout en profitant des possibilités des deux machines. Développé en C, *Mac Architrion* est un logiciel de CAO tridimentionnel dont les fichiers sont récupérables par d'autres programmes graphiques comme *Mac Draw, Mac Draft, Mac Paint, Mac Plotter...* De l'épannelage au détail architectronique, le logiciel intervient à tous les niveaux de la conception: esquisse, APS (avant projet sommaire), APD (avant projet détaillé), plan d'exécution, permis de construire... Avec *Mac Architrion*, trois catégories de fonctions sont disponibles: la création et le maniement de modules, l'aide au dessin et à la conception, la visualisation en trois dimensions.

Dans le premier cas, vous pouvez créer 1000 éléments et 1000 ouvertures, soit 12000 faces ou 16000 sommets, manipuler et déformer dans l'espace ces éléments et ces ouvertures (raccord en T, en L...), déplacer des éléments en 3D, exécuter une rotation, une symétrie, une inclinaison... Dans l'aide au dessin, vous disposez d'une fonction Zoom et d'un scrolling, d'un calcul instantané de la surface des pièces et des bâtiments, d'un des pièces et des bâtiments, d'un repérage multiple par coordonnées absolues, relatives, cartésiennes ou polaires.

Enfin, dans le domaine du 3D, vous pouvez à tout moment visualiser les coupes et les sections par un plan de coupe quelconque, les vues de façades, les axonométries et les perspectives cavalières ou coniques. Disponible dès à présent, *Mac Architrion* est commercialisé à 11000 F (HT). *Giméor S.A, 217, quai d'Alsace, 59500 Douai. Tél.: 27.88.52.34.*

EPYGONE ET LE MÉDIACIEL

Epygone est une agence de communication. "Banal" diriez-vous! Pas exactement car les trois fondateurs viennent de créer le médiaciel. Il s'agit d'un nouveau support de communication interactive proposé dans le cadre d'une image globale. Elle permet la communication d'une image de marque et la promotion d'un produit par la conception, la réalisation et la distribution de programmeurs informatiques gratuits et copiables. Les premiers clients ont été la BNP, l'ARC (Association pour la Recherche contre le Cancer), Verbatim, Logicam... *Epygone* peut aussi bien réaliser des programmes sur Thomson et Apple, sur Amstrad et IBM PC pour les foyers, le domaine éducatif, les entreprises... Elle se charge de l'analyse de la cible, de l'étude des équipements informatiques possédés par cette cible et de toute la conception du produit final pour un maximum de rentabilité. *Epygone, 39, bd Magenta, 75010 Paris. Tél. : 42.40.95.74.*

PAGEMAKER EN FRANÇAIS

Ce programme de mise en page à l'écran sur Macintosh est reconnu comme le meilleur du marché. Sa version française vient d'arriver dans l'hexagone au même prix que la version anglo-saxonne, soit 6900 F. Pour tous ceux qui ne le connaissent pas encore, il permet de réaliser des dessins-type, des modèles de page recto-verso, c'est-à-dire des marges, des cadres, des largeurs de colonnes, il peut reprendre des textes, des graphiques, des photos venant d'autres programmes ou tout simplement permettre l'écriture de textes avec le traitement de texte dans PageMa-

suite page 14

Les Macintosh Plus,les kits de transformation, les extensions 2 et 4 méga Mégalot Plus et les disques durs SCSI sont disponibles chez JCR

Les Super Plus de Mégalot

■ Disque Dur interne SCSI ■ Modem interne ■ Deux lecteurs internes de 800k ■ 2 ou 4 Mo de mémoire vive, qui autorise l'usage simultané du Switcher et du cache mémoire ■ Boîtier multi-prises pour brancher jusqu'à 4 périphériques sur un port série de votre Mac.

JCR tient compte des anciennes cartes Mégalot lors des transformations en Macintosh Plus.

- **128 ko à 1024 ko : 4887 F**
- **512 ko à 1024 ko : 2990 F**
- **128 ko à 512 ko : 2250 F**
- **Cartes d'extension Mac Plus 2 et 4 méga, consultez-nous.**

Les lecteurs de 800k et les disquettes préformatées de **810k** sont compatibles avec les Mac standards et avec les Mac Plus. Certains logiciels posent des problèmes sur Mac Plus. Nos **disquettes** spécialement préformatées pour Macintosh Plus et **garanties à vie** (**KONICA**, bien sûr) résolvent ces problèmes.

- **KONICA MF/2DD vierges : 45F**
- **KONICA MF/2DD préformatées à 810 k, spécial Mac Plus : 57F**

POUR APPLE II:

- **Carte horloge : 1150 F**
- **Carte RAM, 80 colonnes, 256k : 2290 F extensible à un méga par tranche de 256k : 590 F**

Un univers professionnel

Une formation intensive dispensée par nos spécialistes permettra à votre personnel d'être efficace et rapidement opérationnel. La salle de formation de JCR est composée de plusieurs Macintosh Plus,de disques durs partageables et SCSI, d'un numériseur et d'une caméra, d'une LaserWriter. Ce matériel est en libre service en dehors des heures de formation.

JCR propose des formations sur les outils graphiques et de mise en page, sur les tableurs et logiciels de comptabilité.

Les acheteurs de Macintosh chez JCR bénéficient d'une initiation gratuite.

Vous êtes développeur, JCR vous propose des conditions préférentielles. Demandez un dossier.

Interrogez le serveur JCR sur Minitel accessible à partir d'un Mac ou d'un Minitel au 42 85 83 22.

Le guide du Macintosh Plus vous apporte des informations de première main pour mieux exploiter votre conviviale machine. Demandez-le vite!

Au salon professionnel, vous trouverez la presse Macintosh: Icônes, MacUser, MacWorld, Macazine, MacMag...

JCR . 58, rue Notre-Dame de Lorette,75009 Paris.TEL. 42.82.19.80
JCR . 313, rue Garibaldi, 69007 Lyon. TEL. 78.61.16.39
JCR . 40, rue Blatin, 63000 Clermont-Ferrand. TEL. 73.36.56.76

Picapao

suite de la page 13

ker... De plus, vous pouvez visualiser immédiatement les résultats tout en profitant d'une affichage d'une double page. Ce programme assure aux maquettistes toutes les caractéristiques d'un outil professionnel : réduction proportionnelle, déformation horizontale, verticale, cadrage et recoupage des dessins, affichage des documents selon cinq tailles avec, par exemple, un grossissement de 200 % ou une réduction de 50 et 70 %. La taille des caractères varie de 6 à 72 avec six styles et six polices. Ce logiciel est devenu compatible Mac+ et profite ainsi des améliorations qui sont apportées également à Laserwriter. *Ise-Cégos, 23-33, quai Le Gallo, 92517 Boulogne Cedex. Tél. : 46.04.91.78.*

UNE BASE DE DONNÉES ET UN TABLEUR

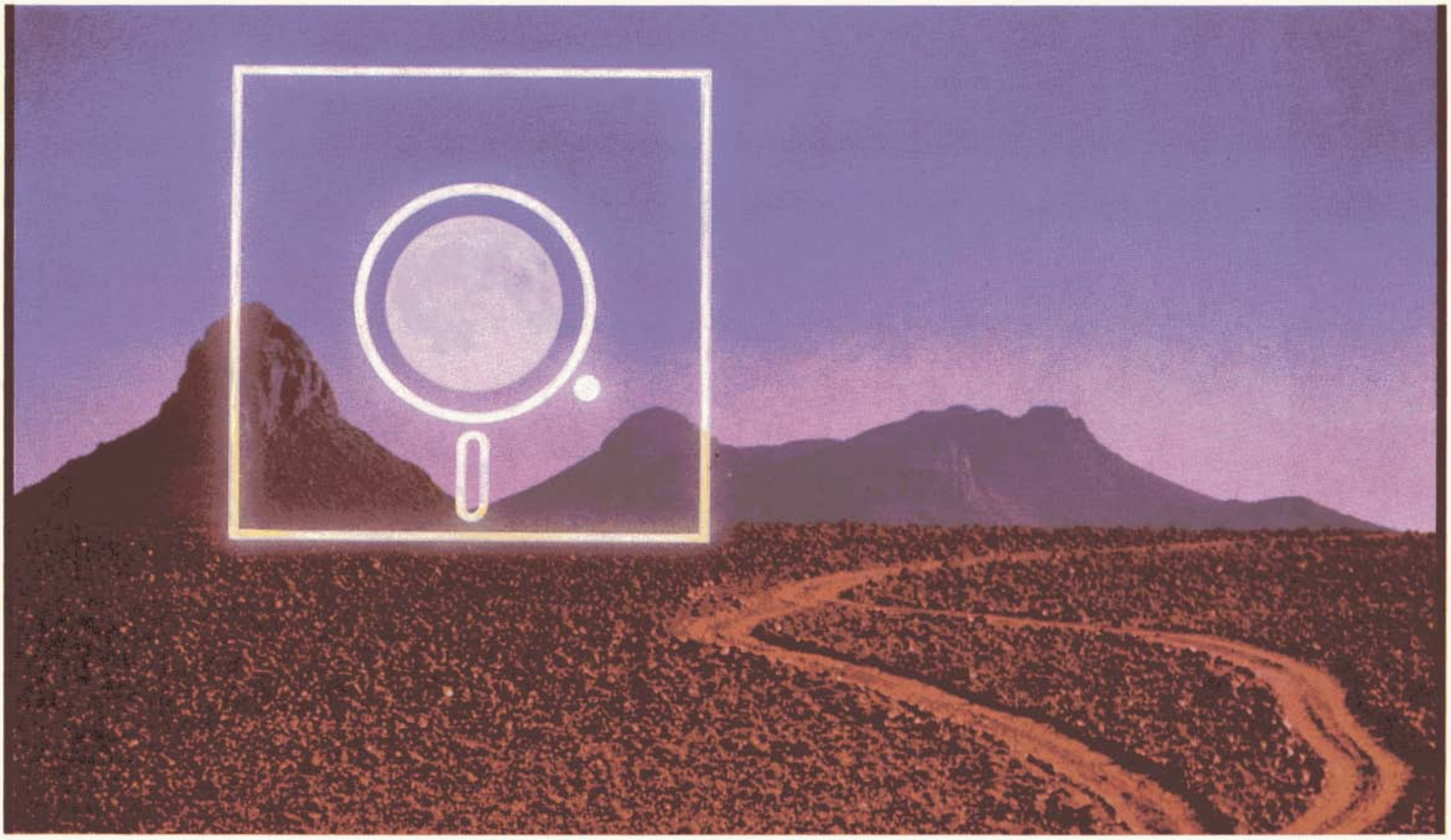
Interlace mélange la puissance et les capacités d'une base de données relationnelle avec les possibilités de calcul d'un tableur, dans un seul produit. Plus performant que *File, PFS File, Mac Lion* ou *Omnis 3*, ce programme n'exige aucune connaissance dans les langages de programmation mais utilise les opérateurs et les fonctions d'un tableur classique. *Interlace* a été conçu pour être particulièrement utilisé dans de complexes tâches en situation réelle comme la vérification de comptes clients, l'analyse de portefeuilles... Le programme fonctionne sur tous les Macintosh sous format HFS avec la plupart des disques durs. La longueur maximale d'un champ est de 1002 octets avec 254 enregistrements. Vous pouvez ouvrir 15 fenêtres, lier autant de fichiers que la mémoire le permet et travailler avec 25 fichiers ouverts en même temps. De plus, le nombre d'enregistrement par fichier ne dépend aussi que de la capacité d'un disque. Prix : $99. *Singular Software, 5888 Castano Drive, San Jose, CA 95129, USA. Tél. : 408 446 0207.*

UN TRAITEMENT DE TEXTES AMÉRICAIN AVEC VÉRIFICATEUR D'ORTHOGRAPHE

Pour $50, la société Writing Software International vous vend un traitement de texte américain. Evidemment, l'esprit râleur en alerte vous signale qu'en France, on ne parle que le français. Mais, savez-vous, dirigeant d'entreprise, qu'il faut exporter sans arrêt nos produits ? Alors, pourquoi ne pas offrir à votre secrétaire un traitement de textes anglo-saxon incorporant un vérificateur d'orthographe de 50 000 mots et muni d'un tutorial interactif graphique ? Ainsi, *Bard*, tel est son nom, permet évidemment de faire du traitement de textes, incorpore des aides affichées ainsi que des écrans d'aide, permet de visualiser l'aspect final du texte avant impression... Que vos phrases soient écrites sous *AppleWriter, Bank Street Writer, Homeword* ou autres, vous pouvez soit les récupérer, soit convertir vos fichiers *Bard* pour les reprendre avec ces programmes. Plus de trente configurations d'imprimantes sont incluses dans *Bard* dont les matricielles Apple, ImageWriter, Epson, Fujitsu, Nec... L'image est sur 40 ou 80 colonnes. A signaler une nouvelle astuce. *Bard* permet de sélectionner à l'écran l'affichage de caractères gras si les "80 colonnes" abîment vos yeux ou si vous utilisez une télévision couleur qui engendre des bavures de couleurs dans vos textes. Le tutorial graphique enseigne aux novices l'usage de l'ordinateur pour le traitement de textes. Il contient aussi un dictionnaire de termes et de commandes informatiques. Le vérificateur d'orthographe, outre ses 50 000 mots, laisse encore de la place pour placer les vôtres (jargon, mots usuels). Un produit intéressant pour le courrier international. *Writing Software International, 110 E.Broadway, Suite 600, Missoula, Montana 59802, USA. Tél. : 406 543 3141.*

THE GRAPHICS MAGICIAN JUNIOR

The Graphics Magician Junior est un programme graphique pour tous les débutants dans l'art du dessin qui n'ont aucun besoin des capacités de programmation de la puissante version du logiciel, *"The Graphics Magician Painter and Animator"*. Les options de dessins et de palette couleur sont simples à utiliser. Il suffit de pointer sur le bon choix et de dessiner. Vous disposez dans ce programme de possibilités de cercle, de boîtes, de triangle, de ligne droite et d'options couleur. D'un usage très simple, le logiciel inclut aussi des brosses, une variété de formes pré-enregistées et un vaporisateur électronique. Cette version de *Graphics Magician* fonctionne sur un Apple II+ de 48 Ko de mémoire vive, intégrant 108 couleurs et dessins. Avec l'Apple IIe ou IIc muni de 128 Ko et d'une carte 80 colonnes, vous accédez à 256 couleurs et dessins. Prix : $35. La version plus sophistiquée du programme comprend une partie d'animation et de peinture. La première intègre un éditeur de formes, un éditeur de dessin de fond et un "choréographeur" pour assigner à chaque objet susceptible de se déplacer, une forme, un fond et un point de départ pour leur animation. La seconde partie permet de colorier à souhait toutes les images. Prix : $60. Une version Macintosh est disponible mais n'est commercialisée qu'aux Etats-Unis. *Polarware/Penguin Software, 830 Fourth Ave, P.O Box 311, Geneva, IL 60134, USA. Tél. : 312 232 1984.*



MAXELL : la fiabilité sur toutes les pistes

MAXELL : une gamme complète de disquettes
3 - 3,5 - 5,25 et 8 pouces, aux performances les plus élevées
Disponible dans le réseau DOMEL

REGION PARISIENNE

- CAPI
  122, Boulevard Raspail
  75006 PARIS
  Tél. : (1) 45.48.26.24

- CFMI
  100 bis, Route de la Reine
  92100 BOULOGNE - BILLANCOURT
  Tél. : (1) 46.05.16.72
  (1) 46.03.28.80

- DANTONEL INFORMATIQUE
  33, Avenue Paul Vaillant Couturier
  94250 GENTILLY
  Tél. : (1) 45.46.34.41

- DIMAS FRANCE
  11, Rue du Faubourg Poissonnière
  75009 PARIS
  Tél. : (1) 42.46.72.72

PROVINCE

REGION NORD

- DATA NORD
  128, Rue de Tourcoing
  59100 ROUBAIX
  Tél. : (20) 70.34.12

REGION NORMANDIE

- MEDIAS PLUS NORMANDIE
  Horizon 2000 Mach 1
  Avenue des Hauts - Grigneux
  76420 BIHOREL-LES-ROUEN
  Tél. : (35) 60.49.57

REGION BRETAGNE

- CREIB
  Rue Arago
  ZAC de la Gesvrine
  44240 LA CHAPELLE-SUR-ERDRE
  Tél. : (40) 93.50.20

REGION CENTRE

- SEFTI MEMORIA
  70, Rue Léon-Boyer
  37000 TOURS
  Tél. : (47) 37.68.71

REGION AQUITAINE

- LA RENAISSANCE
  16, Rue René-Magne
  33083 BORDEAUX
  Tél. : (56) 39.90.00

REGION MIDI-PYRENEES

- EEE
  12, place Marius-Pinel
  31500 TOULOUSE
  Tél. : (61) 80.99.22

- O.C.B.
  Rue Jules - Vedrines
  Z.I. de Montaudran
  31400 TOULOUSE
  Tél. : (61) 20.42.20

REGION PROVENCE COTE D'AZUR

- C.A.I.
  41, Le Messuguet
  13260 CASSIS
  Tél. : (42) 01.29.70

- SIDERAL
  6 bis, Rue Aude
  13100 AIX EN PROVENCE
  Tél. : (42) 26.82.26

REGION RHONE ALPES

- DIMAS FRANCE
  50, Avenue Franklin Roosevelt
  69120 VAULX EN VELIN
  Tél. : (78) 49.17.75

- M.E.I.
  9, Rue Florent
  69372 LYON Cédex 08
  Tél. : (78) 75.62.79

- SAMI
  ZAC des Marronniers
  132, Avenue de l'Industrie
  B.P. n° 126
  69143 RILLIEUX LE PAPE Cédex
  Tél. : (78) 97.13.01

REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE

- SERVICE ET INFORMATIQUE
  36 bis, Avenue Carnot
  25000 BESANÇON
  Tél. : (81) 80.85.70

- SERVICE ET INFORMATIQUE
  5, Boulevard de la Trémouille
  21000 DIJON
  Tél. : (80) 72.34.94

REGION CHAMPAGNE

- GIB
  27, Avenue de Paris
  B.P. n° 1061
  51100 REIMS
  Tél. : (26) 08.65.77

- TLR
  35, Rue Roger-Salengro
  10000 TROYES
  Tél. : (25) 73.06.09

REGION ALSACE

- ALSACE INFORMATIQUE
  18, Route du Général de Gaulle
  67300 SCHILTIGHEIM
  Tél. : (88) 33.18.52
  (88) 33.55.07

REGION LORRAINE

- SEREC
  92, Avenue de Boufflers
  54000 NANCY
  Tél. : (83) 98.15.95

- SEREC
  22, Rue d'Alsace
  88000 EPINAL
  Tél. : (29) 33.05.70

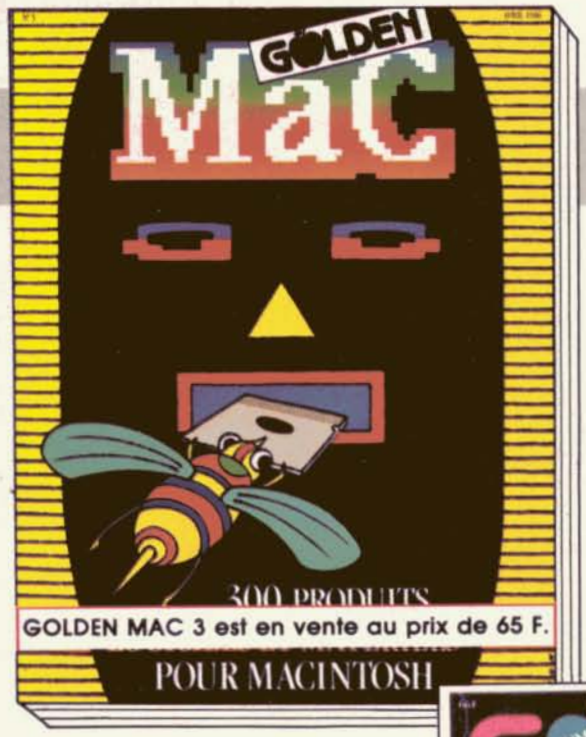
Suivez la fiabilité MAXELL

domel Réseau distributeur

Siège social : 69, Rue Henri - Barbusse - BP 15
95102 Argenteuil Cédex - Tél. : (1) 39.61.52.85 - Télex : 699493

maxell®
supports magnétiques
la fiabilité

Croquez les fruits de la passion GOLDEN



GOLDEN MAC 3 est en vente au prix de 65 F.

Nous avons préparé pour vous :

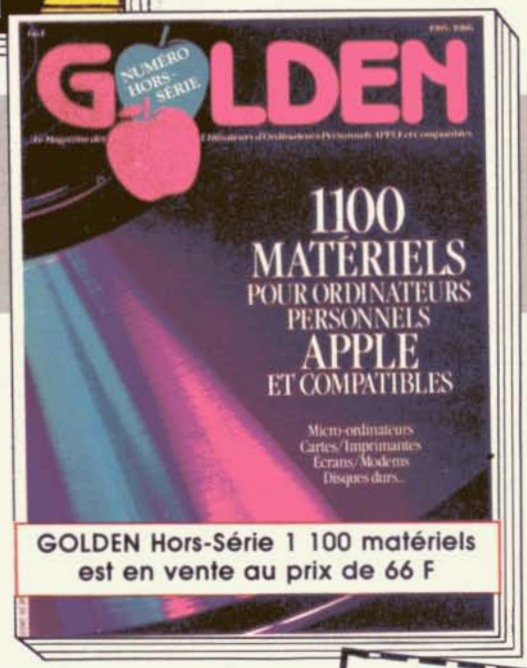
• GOLDEN MAC 3
plus de 300 produits
pour votre MACINTOSH.

Et plus particulièrement :

- L'analyse des 100 produits sortis ces six derniers mois. Avec l'étude de la comptabilité MAC PLUS.
- Tous les périphériques connectables à votre MACINTOSH.
- Tous les logiciels du marché français présentés en détail.
- Tous les livres.

Sortie en kiosque semaine du 14 Avril

NOUVEAU : 15 pages d'articles de fond : MAC + et ses applications en détail, S.G.B.D., traitement de texte.



GOLDEN Hors-Série 1 100 matériels est en vente au prix de 66 F

• GOLDEN hors-série :
1 100 matériels pour Apple et compatibles.

- présentés avec des indications de prix.
- répertoriés par familles, et par utilisations.

Accessibles par :

- Index de matériel et distributeur
- Index Alphabétique et adresses des Distributeurs.

GOLDEN MAC 3
et GOLDEN Hors-Série
1 100 matériels
sont en vente chez votre marchand de journaux.

t toujours...

GOLDEN Hors-Série 1 500 logiciels est en vente au prix de 65 F

GOLDEN hors-série :
1 500 logiciels pour Apple et compatibles.

Bon de Commande

Oui, je souhaite recevoir les numéros que je coche ci-dessous,

☐ MAC. N°3 ..... **65 F**

☐ GOLDEN. 1 100 matériels pour Apple et compatibles **66 F**

☐ GOLDEN. 1 500 logiciels pour Apple et compatibles **65 F**

Ci-joint mon règlement à l'ordre

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ☐☐☐☐☐

Ville .....

A retourner à MICRO PRESSE.
Service Diffusion
185, avenue Charles-de-Gaulle
92521 Neuilly-sur-S...

CFM - SOFTLAND

ACHAT - VENTE - DEPOT VENTE - NEUF - OCCASION

GARANTIE 2 ANS

Toute la micro informatique d'occasion

— Disquettes
— Cartes tous types, Apple, IBM, etc.
— Imprimantes
— Disques durs
— Moniteurs
— Lecteurs
— Extensions MAC, IBM
— Modem, etc.

Maintenance APPLE et IBM

De la micro familiale au système clé en main

CREDIT - LOCATION BAIL - LEASING - Renseignez-vous

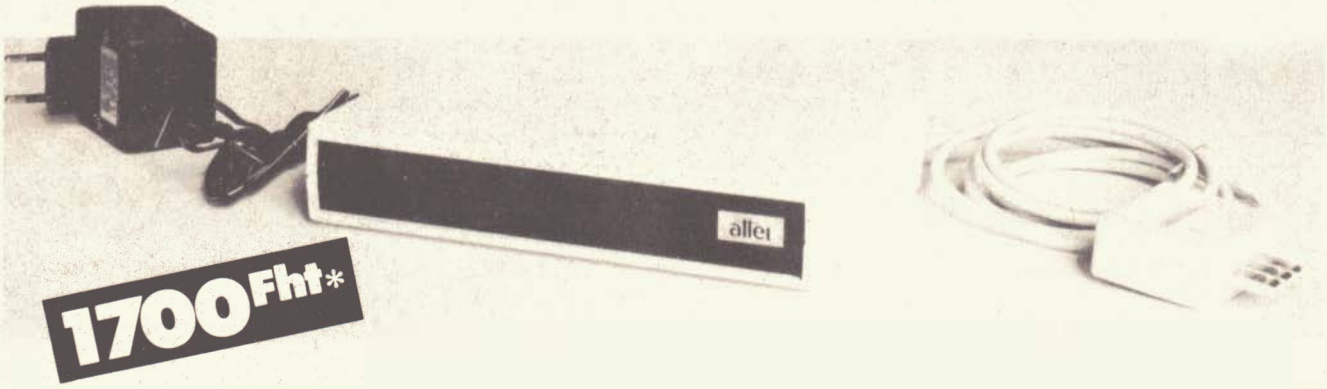
CFM - SOFTLAND

9, rue de Douai - 75009 PARIS - M° Pigalle

Tél. : (1) 48.74.05.20 +

Tous les jours de 10 h 30 à 13 h et de 14 h 30 à 19 h 30 sauf dimanche et lundi matin

MODEM VIDEOTEX



Le MDE 423 est un modem de fabrication française particulièrement destiné aux applications VIDEOTEX : micro serveurs, émulations Minitel, transfert de fichiers, etc...

• 1200/75. 75/1200. 1200/1200 Half • **Réponse automatique**

• **Symétriseur incorporé.**

*Réductions de prix pour commandes par quantités.

Les Ateliers de Télécommunications
74 Rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15 Tél. (1) 47 83 81 13. Télex Attel 204 130 F

attel

Nom _____ Société _____
Adresse _____
_____ Téléphone _____

UN SERVEUR HORS DU COMMUN

Barcet's service est un serveur télématique accessible par Minitel qui comprend déjà pas moins de onze forums sur des sujets tels que la voile, le cinéma, le sexe, la drogue... C'est aussi un service interactif de poésie où les poètes méconnus peuvent déployer leurs vers et lire ceux des autres. Barcet's propose aussi un service de l'AMISERV (Association de Micro Serveurs) divisé en deux parties, l'une pour le public, l'autre pour les serveurs adhérents à l'AMISERV. Le premier diffuse des informations sur les micro-serveurs (annuaire des serveurs membres de l'association, informations générales sur la télématique...), l'autre regroupe tout simplement une messagerie, des forums, un panneau d'affichages... L'accès y est gratuit. Quant au serveur, il fonctionne sur un Apple II muni d'une carte Apple-Tell directement connectée sur la carte mère et est accessible au 43.27.82.89. Apple-Tell est distribuée par Hello Informatique. *Nicolas Barcet, 52, boulevard de Vaugirard, 75015 Paris. Tél. : 43.20.98.23 ou 43.21.77.35.*

UNE CONCURRENTE À LA LASERWRITER TESTÉE PAR LA FIRME TALARIS

La société américaine Talaris teste actuellement une imprimante à laser dotée du langage PostScript, qui si elle était commercialisée, serait une concurrente directe de la Laserwriter d'Apple. Selon les résultats, Talaris commercialiserait cette machine sous le nom de Talaris 820 dans un ou deux mois. Vendue environ $5990, elle comprendra un logiciel qui permettra l'accès à mille polices de caractères parmi la bibliothèque de la société. Un programme que Talaris fournira à l'imprimante sous PostScript, est *LaserPlot*, qui permet à la machine d'imprimer des graphiques à partir d'autres programmes de dessin. Talaris étudie aussi un logiciel, *Q-Drive*, pour mixer texte et graphiques dans des programmes de haut de gamme. La bibliothèque de caractères de Talaris comprend aussi ceux réalisées par la société Bitstream de Cambridge aux Etats-Unis.

LES USINES D'APPLE SUR RÉSEAU

A la fin de 1986, les usines de fabrication d'Apple feront partie d'un réseau mondial établi pour relier les installations de construction et de distribution de la marque. Ce réseau international connectera les usines de Singapore, Fremont, Cupertino, Mexico et Cork. Bien que ce réseau soit disponible en temps réel à la fin de l'année, une autre année sera nécessaire pour que ce réseau soit accessible aux services marketing et ventes, selon les paroles de John Sculley. Ce network permettra à Apple de diriger tout le processus de fabrication et apportera à la compagnie un "avantage compétitif distinct". Le réseau s'appellera "Apple-toes", un nom dérivé de l'abréviation des fournisseurs dont les produits maquillent les composants des systèmes. (T)andem Computers, pour les systèmes de tolérance de fautes TXP, (O)riole Software, pour la base de données relationnelle appelée Respond, (E)yring Inc pour les consultants qui aideront à intégrer le réseau et (S)DNG qui fournira le parckage financier.

L'AMIGA DE COMMODORE, UN CONCURRENT TRÈS SÉRIEUX

Le 8 avril 1986, Commodore a enfin annoncé l'arrivée de l'Amiga. Une machine très belle au niveau graphique et très puissante. Comme la plupart des nouvelles machines, elle comprend un 68000 en processeur central et trois circuits spécialisés pour la gestion d'écran, l'animation graphique et le contrôle de périphériques. La mémoire centrale est de 512 Ko extensible à 8 Mo, avec 256 Ko de RAM protégées pour des routines systèmes. Le lecteur intégré de 3,5 pouces stocke 880 Ko de données. Le clavier comprend quatre-vingt neuf touches donc dix sont programmables, treize réservées au bloc numérique, quatre au curseur et une d'aide. En ce que concerne les interfaces, rien ne manque, une sortie parallèle, série, RVB pour la couleur, une entrée vidéo, une sortie stéréo ainsi que des prises pour des poignées de jeu et de souris. Le bus d'extension est prévu pour ajouter la mémoire RAM supplémentaire. La résolution est excellente, 640x400 points avec 4096 couleurs disponibles. Vous pouvez faire du multi-fenêtrages en permanence. L'Amiga fonctionne également en multi-tâches. Cinq langages sont disponibles : Basic de Microsoft, Macro-Assembleur, Logo, Pascal et Compilateur C. Vous pouvez bien entendu rajouter toute une série de périphériques : lecteur, souris, disque dur, modem, vidéodisque... Les applications sont multiples. Le seul point à confirmer est la liste de logiciels qui semblent exister dans le catalogue fourni par le constructeur. Sont-ils vraiment disponibles ? Par contre, le prix est très attrayant : environ 18000 F (HT) avec l'unité centrale, l'écran couleur, la souris et le lecteur interne. *Commodore, 150-152, avenue de Verdun, 92130 Issy-les-Moulineaux. Tél. : 46.44.55.55.*

BOURSE DE LA MICRO "SPÉCIALISTE DE L'OCCASION GARANTIE"

BOURSE DE LA MICRO

RACHAT COMPTANT DU MATÉRIEL APPLE ET IBM

VU DANS PARIS PAS CHER

EXTENSIONS MÉMOIRES

Transformation 128 K/512 K	**2 100 F**
Transformation 128 K/1 méga	**5 000 F**
Transformation 128 K/2 méga	**7 500 F**

SÉLECTION DE PRIX

Macintosh 512 K	**16 000 F**
Macintosh 1 méga	**19 000 F**
Tablette graphique Macintosh	**5 800 F**
Compatibles IBM, XT, PC, avec moniteurs (à partir de)	**8 500 F**

PÉRIPHÉRIQUES

Cartes, modems, disque DUR, moniteurs, lecteurs, SOFT
Disquettes 3" 1/2 : **20 F**, Disquettes 5" 1/4 : ..... **5,50 F** pièce par 50
Imprimante IBM 132 c ..... **3 000 F**

Drive supplémentaire MAC .....400 K : **2 900 F**, 800 K : **3 800 F**
Imprimante pour Apple IIc (câbles inclus) ..... **2 000 F**
Imprimante pour Macintosh (câbles inclus) ..... **4 900 F**

Gecko

MESSAGERIE

NOUVEAU

SAV minute agréé APPLE

EXCLUSIF

Correspondant aux USA
développement HARD MACINTOSH

RECHERCHONS REVENDEURS FRANCE
ET DÉVELOPPEURS MACINTOSH

UNE BONNE ADRESSE POUR DES AFFAIRES

6, rue Rodier, 75009 Paris - Métro : N.-D.-de-Lorette, Cadet
Ouvert tous les jours de 9 h 30 à 13 h et de 14 h à 19 h sauf dimanche, samedi fermeture à 17 h

TÉL. : 42 85 07 44 Apple, IBM, Bourse de la Micro sont des marques déposées - Prix TTC **48 78 15 57**

Mélusine®

LA COMPTABILITE SOURIFIEE

COMPTABILITE GENERALE sur Macintosh

Configuration minimale 512K - 850 comptes par classe - 9 classes - 5000 écritures sur disquette 400K

Interfacée avec Multiplan, Excel et Jazz.

CERTIFIE CONFORME AU NOUVEAU PLAN COMPTABLE

• MELUSINE est ouverte.
Elle accepte des écritures générées par des logiciels spécifiques ou standards de facturation (Basic, Pascal, Omnis, 4è Dimension, CX MacBase etc...).

Coupon-réponse à retourner à
BROCELIANDE PRODUCTIONS
B.P. 162 - 85105 LES SABLES D'OLONNE CEDEX - Tél : 51-90-87-55

Je désire recevoir une documentation sur MELUSINE

NOM ..... Société .....

Adresse ..... Tél : .....

BERNARD NEUMEISTER

SICOB DE PRINTEMPS 1986 : PLUS DE PLACE POUR L'AMATEURISME

Au dernier Sicob, Apple n'avait pas de stand et IBM, comme d'habitude, était le roi de la semaine. Les produits pour notre marque préférée sont gardés au chaud en attendant l'Apple Expo de fin juin...

Autant dire que personne ne semblait au courant, pas même de nombreux revendeurs. Apple n'avait pas de stand, ce qui n'a guère contribué à arrêter les ragots habituels. Aussi, les produits nouveaux sont précieusement conservés dans les cartons qui ne seront "ouverts" qu'à l'heure H, celle de l'Apple Expo qui se tiendra au Parc de la Villette, du 19 au 22 juin. Mais ne vous dites pas encore que l'achat d'un Apple était la plus mauvaise action de l'année car quelques produits étaient soit présents, soit en cours de finition.

La fiabilité règne...

• Digitelec est une société bordelaise qui, à chaque nouveau salon, présente une nouvelle version de son modem. Cette fois-ci, le *DTL 3000* est complet. C'est-à-dire qu'il regroupe trois standards de communication, le V21, V23 et enfin, le V22 (1200 bauds en full duplex). Il accepte aussi les protocoles américains, Bell 103, Bell 202 et Bell 212 A, sait téléphoner, décrocher, attendre une réponse et recommencer l'appel tout seul. Il mémorise vingt-cinq numéros de téléphone et est entièrement compatible avec le jeu de commandes Hayes. Ce principe lui permet d'utiliser des logiciels d'Outre-Atlantique sans problème. Il s'interface au moyen d'une carte RS232C et est commercialisé dans un coffret sous deux versions. La première coûte 3 900 F. (HT) sans la norme V22. La seconde est complète et est vendue 5 400 F. (HT).

• Toujours pour l'Apple II, de nouvelles cartes d'extension sont prévues pour le ou les deux prochains mois, sans précision de prix. La *MegaRam Plus* offre jusqu'à 1 Mo de mémoire vive sur un simple support, une partie en mémoire cache, tout en restant parfaitement compatible Prodos et donc *Appleworks* (attention à la version française). Dans cette simple carte, vous disposerez d'une extension 80 colonnes et d'une double haute résolution. En option, vous rajoutez une interface RVB et de la RAM supplémentaire. *SprintDisk* est un RAM disque ou plus simplement, une simulation de lecteur de disquette sous forme de mémoire vive. Avec ses 1 Mo extensible au double, ce produit est compatible DOS 3.3, ProDos et Pascal 1.3. La Multi I/O regroupe sur une seule

Photos Bernard Neumeister

SICOB INFO
SORTIE
B
AGFA
IBM
olivetti

carte, deux interfaces RS 232C dont une est réservée à une imprimante type ImageWriter, et l'autre à la communication. La batterie au lithium apporte la puissance électrique nécessaire aux fonctions d'horloge, de date et de conservation de données incluses dans cette Multi I/O, pendant plus de deux ans. Pour Mac Plus, le disque dur *AST 4000* de 74 Mo est disponible avec une sauvegarde sur bande de 60 Mo. Prix: entre 70000 et 80000 F. (HT). *Chez National Systems.*

• Recopier un texte déjà dactylographié, dans un ordinateur, reste une opération assez pénible. Désormais, le scanner *SIC 200* évite cette tâche. Le principe de l'appareil est simple. Après avoir introduit la feuille dactylographiée dans le système, le scanner analyse les lettres. S'il les connaît, il transmet l'information sur l'écran de l'ordinateur qui lui est relié. S'il ne reconnaît pas le symbole, il l'affiche à l'écran et demande à l'utilisateur d'y associer le code correspondant. Ceci permet d'enrichir la police de caractères du *SIC 200* (200 points par pouce). Le système fonctionnera sur Mac en juin ou en juillet et coûte aujourd'hui sur l'IBM, 57000 F. (HT) avec le scanner, la carte d'interface et le logiciel de reconnaissance de caractères. *Chez Inovatic.*

• Chez IEF (Informatique Electronique Française), vous trouverez un disque dur interne de 20 Mo pour votre Macintosh au prix de 13900 F. (HT), ainsi qu'un lecteur externe 800 K pour 2900 F. (HT). Dans le même domaine de produits, il faut signaler la baisse de prix de *l'Hyperdrive 10* et *20* qui tombent à respectivement, 15400 et 18900 F. (HT).

L'ordinateur portable PC 2100 de Toshiba est équipé d'un écran à plasma.

• Au royaume des imprimantes, chaque constructeur proclame être le premier. Evidemment, aucune précision n'est apportée en ce qui concerne le "rayonP d'action". En fait, la tendance est au silence. Pour Epson, ceci passe par le jet d'encre avec sa *LX-800*. Avec ses neuf buses, elle jette son encre à raison de 240 cps pour l'impression d'un texte en caractères Elite, 200 cps en Pica et 45 cps pour la qualité courrier avec des caractères Roman, Sans Serif et espacement proportionnel. Elle travaille en bidirectionnel pour l'impression graphique et reste compatible avec les autres machines de la marque. Sa mémoire tampon est de 8 Ko extensible à 128 Ko. L'avantage supplémentaire de cette imprimante est qu'elle est livrée en standard avec une interface série RS 232C et parallèle Centronics. Prix: 8000 F. (HT). *Chez Technology Resources.*

• La nouvelle imprimante *Star NL-30* est une petite machine à 3100 F. (HT) qui a surtout comme avantage de fonctionner sur un PC, un Commodore et tout ordinateur possédant l'interface parallèle Centronics à l'aide de cartouches interchangeables connectées sur la broche d'extension. La *NL-30* frappe à 120 cps en mode listing et 30 cps en qualité courrier et en bi-directionnel. Elle possède onze jeux de caractères internationaux et huit types d'impression. *Chez Hengstler.*

• Ils étaient presque inexistants, les nouveaux programmes pour Mac ou

CARNET D'ADRESSES

ACI, *6 av. Franklin Roosevelt, 75008 Paris. Tél: 43598955.*

Digitelec, *Parc-Club Cadera, av. J-Kennedy, 33700 Merignac. Tél: 56344492.*

Etche-Data, *3 rue des Bouleaux, 78640 Neauphle-le-Chateau. Tél: 34890433.*

IEF, *217 quai de Stalingrad, 92130 Issy-les-Moulineaux. Tél: 45571414.*

FIL, *tour Galliéni 2, 36 av. Galliéni, 93175 Bagnolet. Tél: 48974444.*

Hengstler, *ZI des Mardelles, 94-106 rue Blaise-Pascal, BP 71, 93602 Aulnay-sous-Bois. Tél: 48662290.*

Inovatic, *Immeuble les Quadrants, 3 av. du Centre, 78180 Montigny-le-Bretonneux. Tél: 30572211.*

National Systems, *22 rue du clos Feuquières, 75015 Paris. Tél: 48560090.*

Sitec, *ZI de la Trousse, rue Aristide Bergès, 73490 La Ravoire. Tél: 79750761.*

Technology Resources, *114 rue Marius Aufan, 92300 Levallois-Perret. Tél: 47573133.*

Texas Instruments, *BP 67, 8-10 av. Morane-Saulnier, 78141 Vélizy-Villacoublay Cédex. Tél: 39469712.*

Toshiba Informatique, *11 bd Ney, 75018 Paris. Tél: 42388330.*

L'Amiga de Commodore est aussi puissant pour le son que pour les graphiques.

Apple. Seuls trois petits softs ont osé montrer leur visage. Le premier se nomme *"Schéma à Mac"* et permet de réaliser des schémas électriques de puissance sur Mac très simplement. En cliquant sur le symbole électrique, il s'affiche directement à l'écran à la suite, par exemple, d'un autre symbole. Le dessin terminé, vous pouvez obtenir une recopie sur papier sur le traceur de bureau *Benson 1002*. Le prix de ce traceur est de 8 000 F. (HT), plus 200 F. (HT) pour l'interface Mac et 600 F. (HT) pour le programme. *Chez Sitec*. C'est fini pour Mac.

Pour la gestion

• Sur Apple II, une gestion de fichier entièrement graphique a vu le jour. *Easy Plus* comporte trente-deux rubriques au maximum dont trois sont des rubriques-clés qui permettront une recherche rapide sans besoin de feuilleter tout le fichier. Une fiche peut comporter aussi huit thèmes qui définissent la particularité de chacune d'elles. Ainsi, une recherche fine sera grandement accélérée. *Easy Plus* peut gérer 1300 fiches dont la taille est de deux écrans en largeur et quatre en hauteur. Les masques de saisies sont bien entendu redéfinissables à votre convenance ainsi que les paramètres pour l'impression des données sous forme d'étiquettes et de fiches complètes. Prix: 1 390 F. (TTC). *Chez ACI*.

• FIL, société française regroupant certains transfuges de Vifi-Nathan, a décidé de conquérir le marché du TO7 et TO9 mais n'oublie pas dans ses mémoires, que l'Apple II lui fait faire encore pas mal de bénéfices. Pour continuer dans cette lignée, FIL présente *Collector*, gestion de fichiers adaptable à tous les domaines: recettes de cuisine, carnet d'adresses, gestion de bibliothèques... Il comporte 40 rubriques différentes et 600 fiches qui sont stockables par disquette. Le classement est assuré par une clé principale et cinq clés secondaires. Prix: 690 F. *Portefeuille Boursier* est dédié principalement aux utilisateurs individuels ou aux clubs d'investissements. Il gère plusieurs portefeuilles de 50 valeurs avec un montant maximum de 10 millions de nouveaux francs. De nombreux tableaux graphiques en couleurs permettent de juger de la rentabilité du portefeuille selon les objectifs de placement ou de spéculation. Une procédure de connexion à Calvados pour une saisie directe des cours boursiers est prévue dans le programme. Prix: 1 450 F. *Chez FIL*.

Au secours, IBM revient

En dehors des rares stands présentant des produits Apple, 95 % du salon est consacré soit à des réalisations sur IBM, soit à des compatibles de plus en plus perfectionnés. La plupart des portables ont une version avec un écran à plasma. Il coûte peut-être plus cher mais reste nettement plus lisible que celui à cristaux liquides, un très beau flop pour le LCD réservé lui à l'Apple IIc. Si vous connaissez le *PapMan* de Toshiba, le *Compact PC 2100* est encore plus performant. Bâti autour d'un 8086, il intègre en standard 256 Ko de RAM extensible à 640 Ko, travaille avec soit un lecteur 3,5 pouces, soit avec ce micro-lecteur et un classique 5,25 pouces. Son écran à plasma possède une résolution de 640 x 400 points avec 25 lignes de 80 colonnes. Interface RVB, parallèle, série, horloge permanente, bus d'extension et carte graphique couleur sont des « plus » offerts également en standard avec le produit. Prix: 25900 F. (HT). *Chez Toshiba*.

• Texas Instrument récidive dans l'ordinateur de poche avec le *TI-74 Basicalc*. Comprenant deux calculatrices spécifiques de Texas en un seul produit, le TI-74 est un ordinateur programmable en Basic et un calculateur scientifique de haut de gamme. Avec ses trois modules d'extension enfichables, (statistiques, mathématique et Pascal), ce produit s'adresse aux étudiants, aux ingénieurs et à toutes les sociétés de prestations financières. Comme tout micro de poche, l'écran d'une ligne de 80 caractères "favorise la mémoire" car évidemment, rien n'est prévu pour brancher un écran plus grand. La mémoire vive est de 8 Ko extensible au double. Prix: 1 200 F. (HT). Selon les responsables de Texas, il sera possible ultérieurement de brancher l'appareil à un PC.

Enfin, quittons ce monde "IBMesque" en vous parlant d'un générateur d'applications simple d'emploi, dénommé *Mozart*. Ce générateur est surtout intéressant car toute application générée grâce à lui peut être traduite en d'autres langages, adaptés à différents systèmes d'exploitation. Ainsi, vous pouvez transformer votre développement en langage Cobol, GAP II, C et sous MS/DOS, VM, DOS/VSE, UNIX System V et PPS. N'oublions pas que le Mac comprend le langage C et le MS-DOS... *Chez Etche-Data*.

LAURENCE TICHKOWSKY

L'APPLE II SE MET AU PARFUM CHEZ LANCÔME

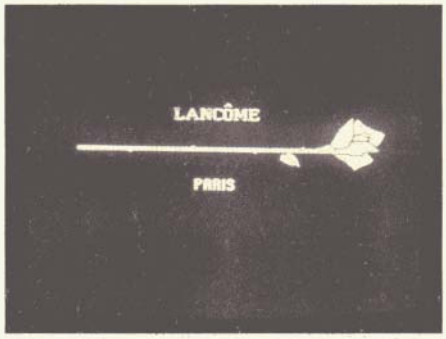
Lancôme innove ; pour la formation de ses vendeuses, la firme utilise les nouvelles technologies : un Apple et un vidéodisque réunis sous le nom de Mélodie.

Quel que soit le domaine d'activité, à titre personnel ou professionnel, la formation tient actuellement une place prépondérante. Pour atteindre le niveau de compétence souhaité, elle représente une des meilleures solutions. Seulement, il y a formation et formation ! Pour être efficace, elle doit constituer un apprentissage agréable et non rébarbatif.

Lorsque ce problème est abordé, on ne peut négliger le fait que l'informatique représente un outil de travail même dans le domaine de l'esthétique et des produits de beauté.

Au sein du groupe l'Oréal, la société Lancôme, créée il y a 50 ans par Armand Petit-Jean, emploie aujourd'hui cinquante cinq mille personnes dans le monde. Il est donc nécessaire de mettre au point un système de formation international à la vente puisque le personnel, tous pays confondus, parle plus de vingt-huit langues différentes. Cherchant à innover et soucieux d'évoluer, Philippe Veyssières et Patrick Terrasse travaillent ensemble sur la création d'un nouveau support technique de formation. Le film en 16 mm ou en vidéo, les diapositives, les imprimés, ne se remplacent pas mais peuvent être agrémentés. L'idée est définitivement arrêtée, elle s'oriente vers l'informatique et les technologies en pleine expansion qui gravitent autour d'elle. Ainsi, le vidéodisque, avec sa capacité de stocker plus de cinquante mille images, a été retenu.

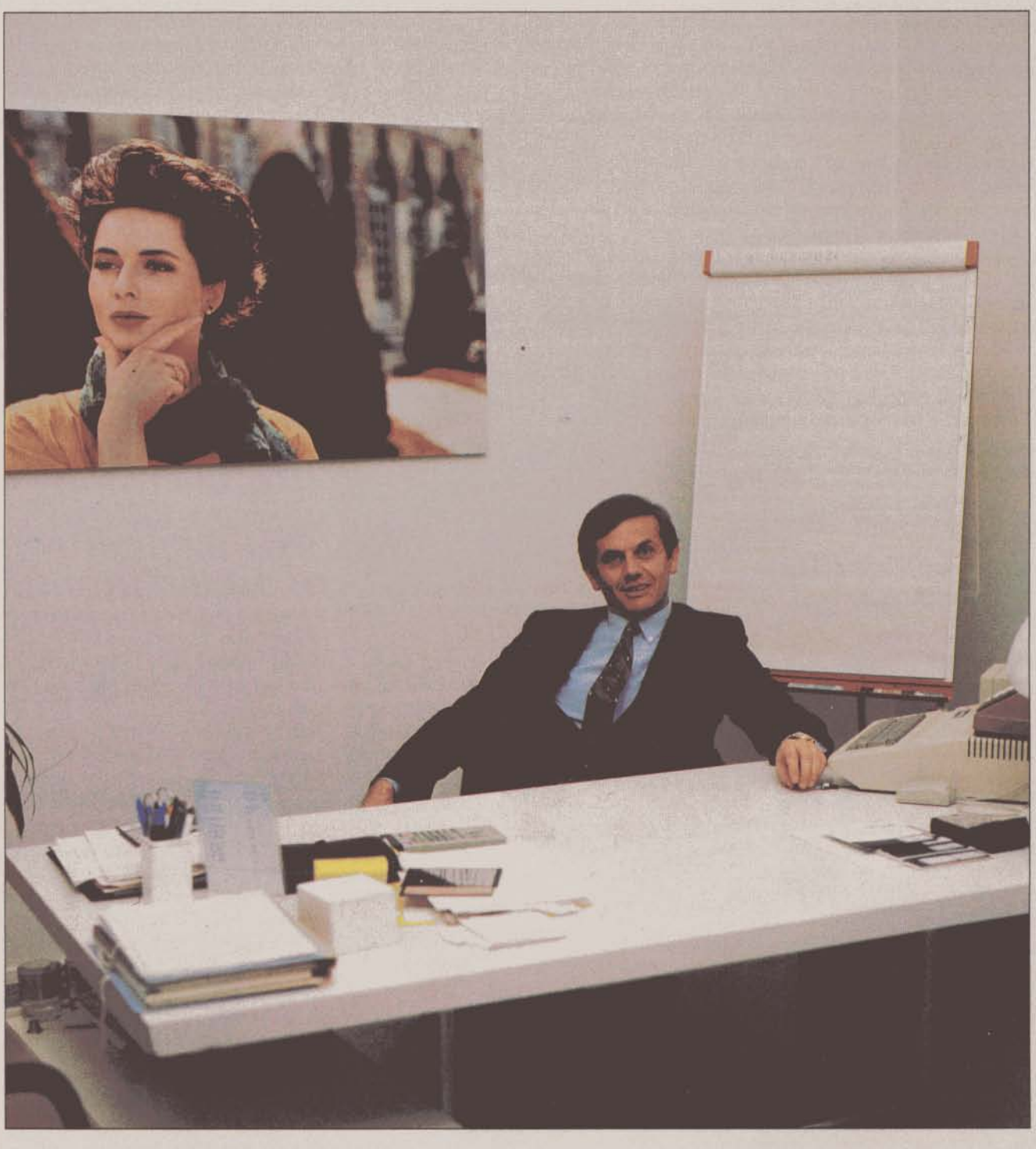
Photos Bernard Neumeister



Le système s'appelle *Mélodie*. Sa mise au point n'a pas été sans mal, puisque deux ans se sont écoulés entre l'idée et sa concrétisation. Deux hommes sont au centre des débats pour la partie technique du système (nous ne les citerons pas, ils préfèrent rester dans l'anonymat). Ensemble, ils développent la carte d'interface entre le vidéodisque et l'Apple II qui pilote le système. De plus, ils conçoivent des claviers de réponse avec leur carte d'interface, qui se connectent directement sur la carte mère de l'Apple, pour permettre l'intervention des personnes en cours de formation. Nous évoquerons plus loin l'intérêt de ces claviers. *Mélodie* est un système opérationnel et tourne depuis plus de six mois dans les salles de formation Lancôme. Ce système voyage tant aux Etats-Unis qu'en Europe et le succès remporté se traduit peu à peu par des commandes concrètes, notamment en Australie.

Le principe de la formation repose sur le film, mais la conception et la présentation sont révolutionnaires et originales. De nombreuses études statistiques (tant en ce qui concerne le film que la publicité) ont montré qu'une minute et demie était un temps de concentration maximal pour qu'un message passe avec l'impact espéré. Ainsi, *Mélodie* est constitué de nombreux petits films publicitaires, stockés sur le vidéodisque, et traitant de sujets divers relatifs aux parfums. Un menu principal propose l'accès à ces différents films. Toute la puissance et la convivialité de *Mélodie* réside dans la possibilité, pour les personnes suivant la formation, d'intervenir sur le choix du sujet à traiter. En effet, chaque participant dispose d'un clavier de réponse (comportant dix chiffres (de 0 à 9) et deux touches "oui" et "non" pour choisir une séquence. Selon les réponses obtenues dans la salle, *Mélodie* va chercher la séquence majoritaire. D'un point de vue pédagogique, il est important de montrer à la salle ce qu'elle a envie de voir, de façon à obtenir la meilleure concentration. De plus, le choix de la séquence reste totalement anonyme.

Mélodie est entièrement piloté par un Apple II, mais la présence d'une formatrice est nécessaire, elle dirige les débats. Son rôle est de superviser, de lancer les séquences choisies ou encore d'orienter la formation vers un thème déterminé en tapant un code d'accès sur un clavier numérique. Film publicitaire, discussion et images fixes agrémentés

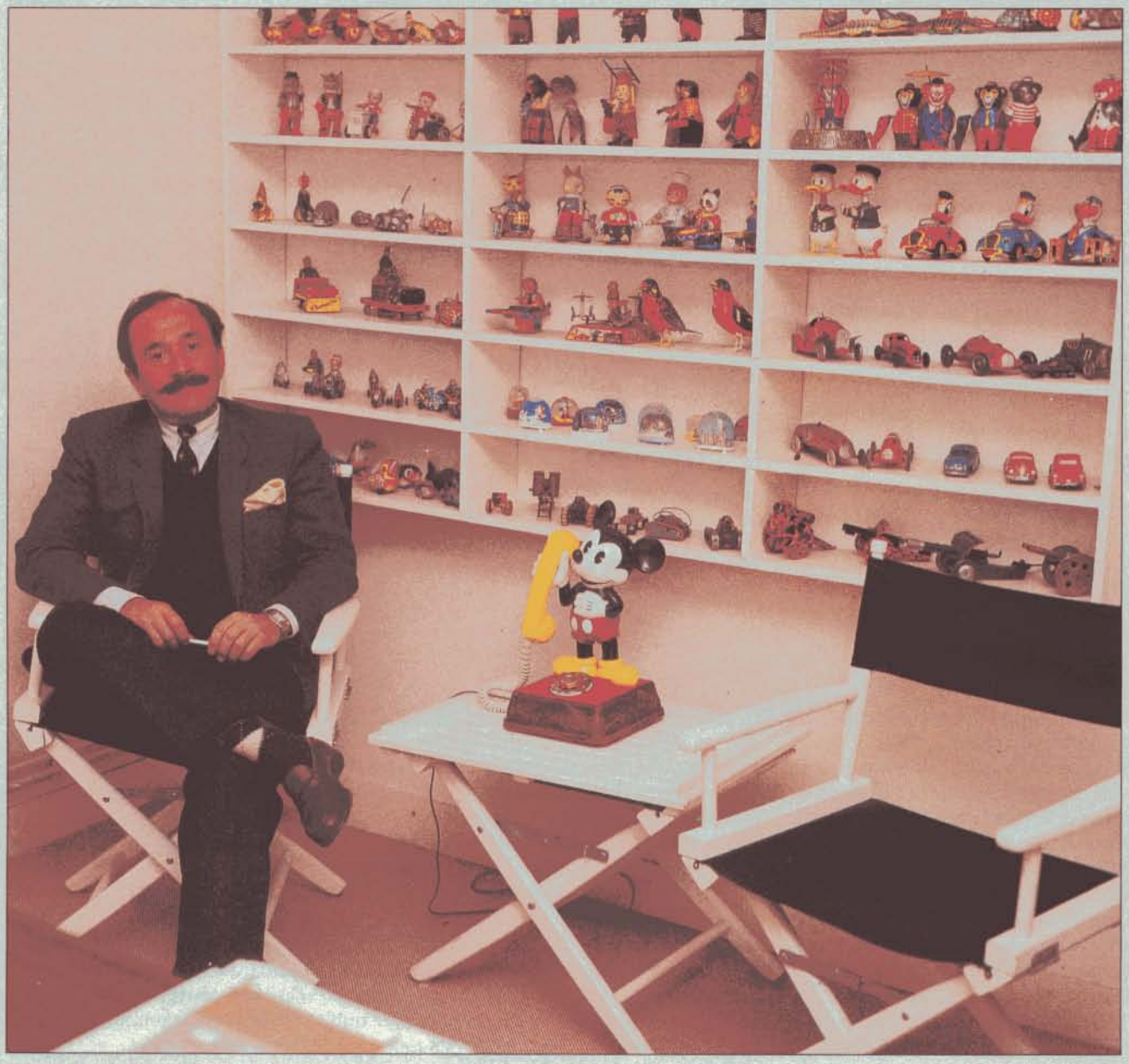


Philippe Veyssières est Directeur International de la Pédagogie chez Lancôme depuis plus de deux ans. Après avoir étudié le droit civil, il est recompensé d'un diplôme de juriste. Mais le parfum est une tradition familiale, et le désir de revenir à ses premières amours est pesant. Natif de Nice, il a vraiment ce qu'on appelle le "feeling" pour le mélange des odeurs. Il entre dans une société allemande qui se consacre à la création des parfums. Il se forme à ce type d'activité pendant près de trois ans. Cette formation dure et longue, débouche sur un choix, celui de former les vendeuses à la commercialisation d'un parfum. Il a dirigé l'Ecole de la Parfumerie de Versailles créée par Guerlain. Aujourd'hui, il connaît toutes les étapes du parfum, de sa création jusqu'à sa commercialisation, et décide de se consacrer exclusivement à la formation.

Il faut savoir qu'un produit Lancôme, qu'il se vende dans un aéroport ou dans une parfumerie (si petite soit-elle) passe par une formation. Toutes les esthéticiennes ou vendeuses sont contraintes à suivre un cours de formation, du moins dans la théorie. Cette force de vente n'est pas spécifique à Lancôme bien que cette société soit innovatrice dans ce domaine. En effet, toutes les marques de produits de beauté ont leur centre de formation mais toutes n'ont pas recours à l'informatique.

Patrick Terrasse a créé Studirec, société spécialisée dans l'audiovisuel, il y a quatorze ans. Son équipe est composée de dix-huit personnes dont quatre d'entre elles se sont consacrées au projet Lancôme. De nombreuses réalisations sont à son palmarès, et ses clients sont souvent, pour ne pas dire toujours, des grands comptes. Les secteurs d'activité de Studirec sont nombreux, leurs projets s'orientent autour de l'animation des forces de ventes (congrès, conventions), du lancement de campagnes ou de produits, de la présentation de groupes, de la formation ou du vidéodisque. Studirec doit essentiellement son succès à sa capacité d'adaptation aux nouvelles technologies. De plus toutes ses réalisations sont pilotées par un Apple II. A son actif, de bien beaux projets. Nous n'en citerons que quelques uns. Pour Marcel Dassault, lors de la présentation du Mirage 2000, l'idée de réaliser un mirage (grandeur nature) en plexiglas prend forme. La société Cabestan Laser est sollicitée pour confectionner toute la partie intérieure du mirage (moteur, réservoir, etc.) avec des fibres optiques traversées de rayon laser. Pour cette réalisation spectaculaire, pas moins de dix-huit projecteurs diapos et de vingt projecteurs lumières (toujours pilotés par un Apple II) ont été nécessaires. Une épreuve de force pour l'Apple, compte tenu des conditions de température. Outre ce projet de grande envergure, mené à bien, Studirec anime le stand ITT au Sicob. Une projection, un film, des effets spéciaux... et un Apple II caché sur le stand!

Plus qu'une société audiovisuelle, Studirec est créative et son désir de communication lui ouvre de nouveaux horizons. Ainsi, il se place comme conseil en communication du groupe Salomon (équipement sportif de ski: chaussures et fixation). Patrick Terrasse est certes Pdg de Studirec, mais dans son équipe, chacun joue un rôle important: Patrick Epinette (directeur de production), Robert Boizard (directeur financier), Victoire de Cornulier (assistante de direction), Bruno Mayet et Denis Hartois (réalisateurs), Régis Sirvent (photographe), la liste est longue...



d'un dossier écrit, tels sont les éléments forts de *Mélodie*. Ce système va plus loin, outre la formation proprement dite, il simule des situations sous forme de jeux d'aventure ou de réflexion ; et c'est là que *Mélodie* prend toute son ampleur. Les claviers de réponse jouent ici un rôle fondamental. En effet, avec la possibilité d'intervenir sur le déroulement de l'histoire, chaque personne "s'approprie" cette partie du cours de formation. Elle s'engage, toujours de façon anonyme, dans le jeu et cette possibilité d'intervention génère une grande motivation. L'équipe Studirec, en collaboration avec les responsables de la formation chez Lancôme, a travaillé pour élaborer et réaliser les images et les séquences audiovisuelles stockées sur le vidéodisque. Son expérience dans ce domaine a joué un rôle considérable quant à la qualité du produit fini. L'association, toujours difficile à mettre en oeuvre, du son et de l'image résulte de leur parfaite maîtrise de l'audiovisuel.

Le principe de *Mélodie* n'est opérationnel et ne peut être utilisé, pour obtenir un impact puissant, que dans des salles de formation dont le nombre de participants n'excède pas la vingtaine. La force de *Mélodie* est d'offrir un dialogue interactif entre lui et les participants. Dans la partie de la formation qui consiste à répondre aux questions posées, par le biais du clavier de réponse (un par personne), *Mélodie* n'explique pas les erreurs commises mais affiche le bon résultat. Ainsi, le participant qui s'est trompé, rectifie de lui-même. Le fait de rester anonyme, du début à la fin, n'engendre aucune honte ni une quelconque vexation pour l'utilisateur qui n'a pas choisi la bonne réponse. De ce fait, chacun des participants est seul juge de ses compétences et de sa facilité d'apprentissage et de mémorisation. Inutile de se cacher la vérité, ses connaissances sont constamment remises en cause et il le sait. La bande sonore du vidéodisque est enregistrée en français et en anglais, mais le sous-titrage rend *Mélodie* international. Nous avons pu visionner un film relatif à un parfum. Découpé en plusieurs séquences accessibles indépendamment les unes des autres, il met en valeur les aspects artistique et culturel du parfum. Le but est d'enrichir le vocabulaire de la vendeuse, de lui faire connaître le produit pour qu'elle l'aime et le vende comme s'il était sien. Le premier film était destiné au parfum, d'autres sont en préparation

Mélodie dans son ensemble. Pendant la formation, seul l'écran est visualisé.

sur les produits de beauté et les soins.

Outre l'avantage de proposer un système de formation original et efficace, *Mélodie* offre au formateur une grande souplesse d'utilisation. Ainsi, il peut moduler sa formation en fonction de différents facteurs, changer les menus, ou encore les adapter à une nouvelle banque de données d'images ou de séquences animées stockées sur le vidéodisque.

Le principe technique

Le point clé de *Mélodie* réside dans la carte qui joue le rôle d'interface entre le vidéodisque et l'Apple II. Nous ne rentrerons pas dans les détails de la mémorisation d'images sur le vidéodisque. Cette technique, très professionnelle, a déjà été évoquée lors d'un précédent article (Golden n° 21, "Gestion assistée par ordinateur et vidéodisque d'une photothèque"). *Mélodie* a des exigences matérielles peu importantes, compte tenu de la qualité et de la performance du système. La carte, connectée directement sur la carte mère, est reliée au lecteur de disque laser, d'une part et au moniteur couleur (de préférence haute résolution), d'autre part. Les images issues du vidéodisque sont analysées par la carte avant de s'afficher sur l'écran. Le son, quant à lui, stocké sur le disque laser, est écouté à partir des hauts parleurs branchés sur le moniteur. En ce qui concerne les claviers de réponse, un petit boîtier relié à la carte et spécialement conçu pour eux, accepte jusqu'à cinq claviers. En connectant plusieurs boîtiers, le nombre des claviers peut atteindre deux cent cinquante-cinq. La principale caractéristique technique de la carte réside dans la présence d'une EPROM d'une capacité de 4 Ko ; EPROM interchangeable selon la marque du lecteur laser. De ce fait, la carte n'impose en aucune manière la marque de ce dernier. Judicieux, messieurs les développeurs ! Cette souplesse ouvre de nombreuses portes et nombreuses possibilités.

Les ouvertures de la technique vidéodisque

Lancôme, au sein du groupe l'Oréal, innove dans le domaine de la formation. Mais, la technique et les possibilités du vidéodisque ou de la vidéo interactive ne se limitent pas à ce type d'activités. On peut imaginer toutes sortes d'applications, en particulier celles qui utilisent de façon professionnelle la projection de diapositives. La présence d'un tel système dans une auto-école pour l'apprentissage du code de la route permettrait peut-être d'obtenir de meilleurs résultats. Il ne faut pas oublier la gestion d'une photothèque pour un photographe professionnel ou pour une agence de presse. Un système comme *Mélodie* trouve partout sa place, pourquoi pas dans une agence de voyages. Une photo fait toujours rêver et c'est peut-être le meilleur moyen, pour un tour opérator, de vendre un voyage. Montrer une civilisation, des sites archéologiques ou tout simplement une plage de sable blanc sous les palmiers... l'impact ne peut qu'être positif. Les images parlent d'elles-mêmes.

Précisons que les développeurs de cette carte ont appliqué cette méthode au pilotage d'un magnétoscope. Bien sûr, ce dernier est beaucoup plus lent puisque la surface magnétique de la bande est parcourue dans sa totalité jusqu'à trouver la séquence désirée. En fait, le développement de cette interface s'est limitée à la mise en oeuvre de l'EPROM correspondante. Les prix de ces cartes sont fixés à 8 000 francs pour les magnétoscopes et 6 000 francs pour les vidéodisques. Le coût de la carte d'interface et des claviers de réponse s'élève à 1 600 francs chacun. Distribués par la société Simda. *Simda, 18 rue Goubet, 75019 Paris. Tél. : 42.00.67.01.*

BERNARD NEUMEISTER

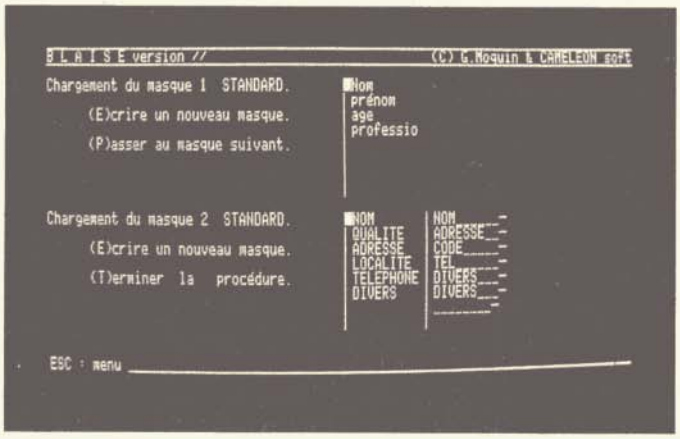
BLAISE OU LA GESTION DE FICHIERS FACILE

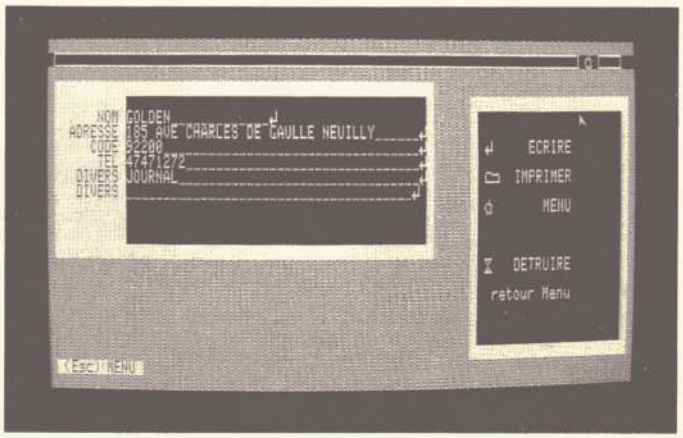
D'un maniement simple, Blaise gère des fichiers de deux cents éléments avec la souris. Le programme comporte également un calendrier, un bloc-notes et l'impression d'étiquettes.

Ne cherchez pas la comparaison avec *AppleWorks* même si de temps en temps, on ne peut s'en empêcher. *Blaise* est un gestionnaire de fichiers dont la principale caractéristique est son maniement qui nécessite à peine une documentation. De plus, il ne vaut que 580 F, soit un faible coût face aux nombreux produits similaires dont les capacités dépassent à peine celles de ce programme. *Blaise* fonctionne relativement rapidement mais sans excès et intègre en plus, plusieurs utilitaires intéressants. Le calendrier est souvent fort utile et ne s'arrête qu'à la fin du siècle. Imaginez un logiciel qui fonctionne pendant quatorze ans ! Les autres utilitaires permettent entre autres d'imprimer la fiche sur laquelle vous travaillez, d'imprimer des étiquettes et de ranger vos fiches dans l'ordre alphabétique. De plus, le programme ne voit pas la différence entre un Apple IIe et un IIc pour lequel il est dédié car *Blaise* n'a besoin que d'un lecteur. Il est vrai qu'il n'est absolument pas conçu pour les professionnels mais pour ceux qui désirent une petite gestion de fichiers pratique, sans trop de contrainte.

Les masques de Blaise

A la mise en route du programme, il détecte la présence ou non d'une carte-souris. Attention si vous possédez un Apple IIe, cette carte doit impérativement être installée dans le support n° 4, sinon le logiciel ne la reconnaîtra pas et s'arrêtera. Le premier écran qui apparaît après l'image de présentation de la société, vous demande si vous voulez travailler avec les masques de saisie existants (touche Return) ou les modifier (touche ESC). En tapant ESC, vous vous apercevrez que vous pouvez modifier deux masques. En effet, *Blaise* comporte deux fichiers pour vos différents besoins d'une capacité de cent fiches chacun. Pour changer le masque, vous devez d'abord appuyer sur la touche E (Ecrire). Dès lors, une petite fenêtre s'ouvre à côté du masque existant, que vous devrez remplir avec vos "requêtes". A ce moment précis, vous risquez de rencontrer un problème si l'écriture de la catégorie demandée en tant qu'information dépasse neuf caractères. L'exemple le plus simple est le mot "profession" que vous devez rétrécir coûte que coûte. Il en sera de même pour tous les mots de plus de neuf let-





Après avoir défini les masques de saisie, il ne reste plus qu'à remplir les fichiers.

tres. Encore un détail dont nous ne connaissons pas les raisons, vous ne pouvez utiliser les symboles ù , ; : dans un masque de saisie et même dans le remplissage de la fiche. Il faut s'en accommoder.

Vous ne pouvez sortir de ce masque qu'à la condition de remplir évidemment les huit lignes disponibles pour vos "demandes", ou appuyer sur Return en laissant la ligne vide. Ensuite, vous passez directement sur le second masque. Si aucune modification ne vous inspire, l'appui sur la touche T (Terminer), met en place le nouveau masque, puis remet en forme le fichier lui correspondant et vous ramène au premier menu. Attention, la modification d'un masque, ce qui engendre la remise en forme d'un fichier, efface toutes les données de celui-ci mais ne vous prévient pas...

Après avoir appuyé sur la touche Return, l'écran devient graphique et le programme exige la souris. En haut de l'écran, une ligne d'information vous donne le choix entre le fichier 1 ou 2, un bloc-notes et un menu Pomme. En déplaçant la souris, votre option s'affiche en vidéo-inverse. Si vous cliquez le "rongeur électronique" sur "FICHIER 1", vous pourrez remplir vos informations, les consulter ou revenir au menu principal. En remplissant une fiche et si vous êtes un virtuose du clavier, il vous manquera des caractères... Il semble en effet qu'à ce niveau, le programme est un peu lent pour prendre en compte tous les appuis de touche et pédale un peu pour rattraper son retard. Une fois la fiche remplie, une seconde fenêtre apparaît et présente cinq actions possibles : Ecrire (sur la disquette) les données, Imprimer la fiche, Revenir au menu Pomme ou Détruire la fiche. Pour imprimer, votre organe de reproduction doit être compatible avec l'ordinateur. Pour vous éviter les ennuis, prenez l'ImageWriter, la matricielle Apple ou toute machine munie de mémoires mortes qui la rendent parfaitement compatible, sinon, des surprises à l'impression vous attendent car les paramètres ne sont pas modifiables. Par contre, nous n'avons pas rencontré de problème pour les étiquettes. D'ailleurs, nous devrions plutôt dire l'étiquette car vous ne pouvez "étiqueter" que la fiche en cours et non un ensemble de fiches. Mais la possibilité est intéressante tout de même. De plus, l'option vous demande d'abord de sélectionner les données que vous souhaitez imprimer. La sélection est simple. Il suffit de cliquer la souris au niveau de la donnée utile dans la fenêtre qui représente le masque de saisie.

Le bloc-notes, cet "accessoire de bureau" permet de mémoriser une phrase, un texte..., dans une grande fenêtre dont seulement trois lignes sur soixante-dix colonnes apparaissent à l'écran. Une fois les lignes remplies, vous passez aux trois lignes suivantes et ainsi de suite. Dans cette option, vous pourrez encore imprimer votre prose, la détruire ou revenir au menu principal.

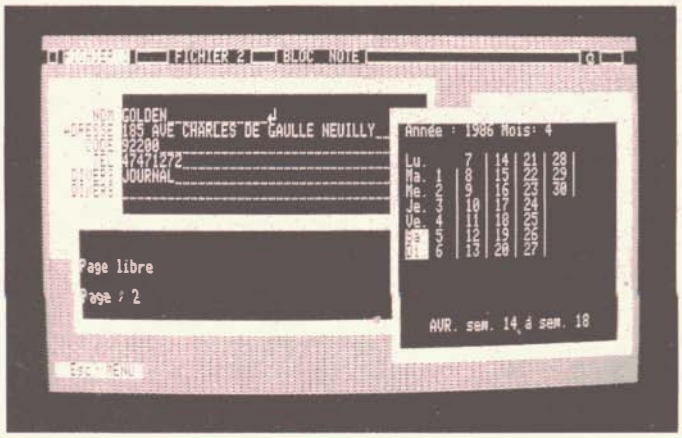
Le menu Pomme

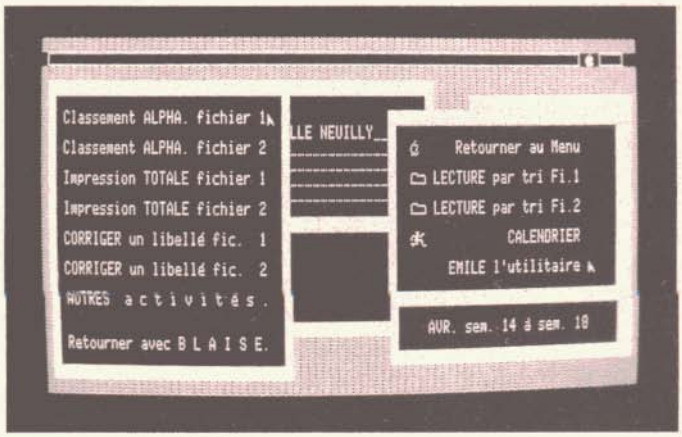
En demandant ce menu, vous avez accès aux premiers utilitaires de *Blaise*. Il est alors possible de lire un fichier avec son tri selon vos propres critères, accéder au calendrier qui commence en 1986 et s'arrête à la fin du siècle, et enfin demander "Emile". Emile n'est pas le serviteur de *Blaise* mais il s'en faut de peu. En fait, il représente les capacités cachées du programme. Avec Emile, vous classez par ordre alphabétique votre fichier 1 ou 2, imprimez la totalité des fichiers, corrigez une fiche, demandez l'état du fichier, c'est-à-dire le nombre de fiches mémorisées, détruisez le bloc-notes et les fichiers. N'oubliez pas que sans souris, vous ne pourrez absolument pas manipuler *Blaise* même sur un IIc car aucune commande n'est accessible au clavier, exceptée la touche ESC qui vous ramène dans tous les cas au menu général. Les deux dernières possibilités sont de quitter le programme ou de revenir au menu.

Une petite astuce bien utile : à force d'ouvrir des fenêtres sans arrêt selon les options demandées, il arrive un moment où vous ne savez plus dans quelle méandre du programme vous vous êtes fourvoyé. Dans ce cas, tapez ESC, prenez le menu Pomme, choisissez Emile, "les autres utilitaires" et "retournez avec *Blaise*". Toutes les fenêtres disparaîtront et vous vous retrouverez au menu principal où vous pourrez repartir à zéro. Les données ne seront pas perdues mais stockées dans un coin de l'espace-mémoire.

Modeste et simple

Malgré quelques imperfections dont le commun des mortels ne se rend pas toujours compte, Blaise représente un bon rapport qualité-prix. Précisons encore une fois qu'il ne s'adresse absolument pas aux professionnels ou même à ceux qui désirent malgré tout une certaine puissance dans une gestion de fichiers comme celle d'*AppleWorks*. On ne peut pas trop en demander pour 580 F. L'avantage est sa simplicité. Critiquons le fait que vous ne pouvez récupérer des fichiers issus d'autres programmes ou inversement. D'autres versions sont en préparation dont une pour les Unidisk de 800 Ko.





Blaise comprend quelques utilitaires dont un calendrier, des possibilités de tri, d'impression.

BERNARD NEUMEISTER

ORDIGRAMES, UNE SOCIÉTÉ DE LOGICIELS POUR PROFESSIONNELS

Née il y a tout juste 21 mois, Ordigrames a axé le développement de ses programmes vers l'aide aux artisans et aux professions libérales. Jeune société, elle réussit déjà à exporter ses produits.

Installée à Lyon, la société Ordigrames est principalement connue pour ses logiciels sur Apple II, dédiés aux artisans et pour ses fichiers combinés avec un programme d'application sur Macintosh, réservés aux professions libérales. La moyenne d'âge est environ de 25 ans et huit personnes assument la vie de l'entreprise.

Golden : *Comment êtes-vous né ?*

Jean-Marc Harthé (principal responsable de la société) : Ordigrames a été créée en août 1984 afin de répondre aux besoins de clients potentiels tels que les artisans et les commerçants nécessitant des solutions professionnelles sur des Apple II. Nous proposons également des solutions concrètes sur le Macintosh aux professions libérales plus spécifiques. Dans ce but, nous nous sommes établis avec nos capitaux personnels représentant une base de 100 000 F, dont 90 % détenus par les gens de la société.

Golden : *Avec quel produit avez-vous commencé ?*

Jean-Marc Harthé : Le premier programme que nous avons commercialisé est *Caissor*. Il permet de simuler une caisse sur un Apple II et s'est déjà vendu à plus de 700 exemplaires. Il tient la caisse mais gère aussi les stocks, ce que les caisses enregistreuses vendues environ 35 000 F dans le commerce, ne peuvent réaliser. La solution que nous offrons avec l'ordinateur IIe ou IIc, revient entre 15 000 et 20 000 F. Il est d'un maniement très simple et accessible à tous. Il est même presque "rétro" car très directif. Cet aspect du programme est volontaire par rapport à la cible visée pour ce logiciel, qui ne cherche pas la complication. *Caissor* est presque un outil pédagogique.

J.-C. Fourcade, développeur sur Apple II.

Photos Bernard Neumeister

Golden : *En combien de temps avez-vous développé ce programme ?*

Jean-Marc Harthé : Quand nous avons lancé Ordigrames au mois d'août, nous avions envie de cibler les commerçants. Un jour, le logiciel *Caissor* est "arrivé" alors que nous pensions auparavant concevoir ce type de produit sur IBM. Mais le type de machine ne correspondait pas du tout à notre étude de marché. Nous avons alors décidé de le porter sur l'Apple II. Sur ces entrefaites, un auteur est venu avec un produit relativement simple au niveau de l'interface et que nous avons décidé d'éditer. Mais le programme était loin d'être terminé. Il faut savoir qu'il n'est sorti qu'en novembre 1984. Ce qui veut dire que nous avons eu beaucoup de travail pour terminer ce produit. Après la sortie de *Caissor*, nous avons décidé de créer un nouveau logiciel, qui est apparu en mai 1985. C'est pendant cette période que nous avons formé l'équipe complète de développement sur l'Apple II.

Golden : *Dans quel langage sont principalement développés vos logiciels ?*

Jean-Marc Harthé : En Pascal car il est beaucoup plus accessible que l'Assembleur. Nous l'utilisons surtout pour toutes les routines qui ne nécessitent pas une rapidité importante. Par contre, dans les calculs, l'affichage, la saisie..., nous développons en Assembleur. De plus, avec le Pascal, nous sommes obligés de structurer nos programmes. De cette manière, il est possible de transposer par la suite, certaines routines sur d'autres machines.

Golden : *Pourquoi avoir choisi la forme d'un Tube pour les produits Mac ?*

Jean-Marc Harthé : Il s'agit dans l'abstrait d'une poubelle de salle de bains sur laquelle, la pédale a été oubliée... Le Tube, en fait, est un fichier qui nécessite le logiciel d'application. De plus, dans une analyse organique, un fichier est représenté par un cylindre. Nous avons donc décidé de placer le produit sous une forme cylindrique pour faire parler de nous grâce à cette forme originale. Les gens pourront ainsi dire que nous vendons du logiciel en "conserve".

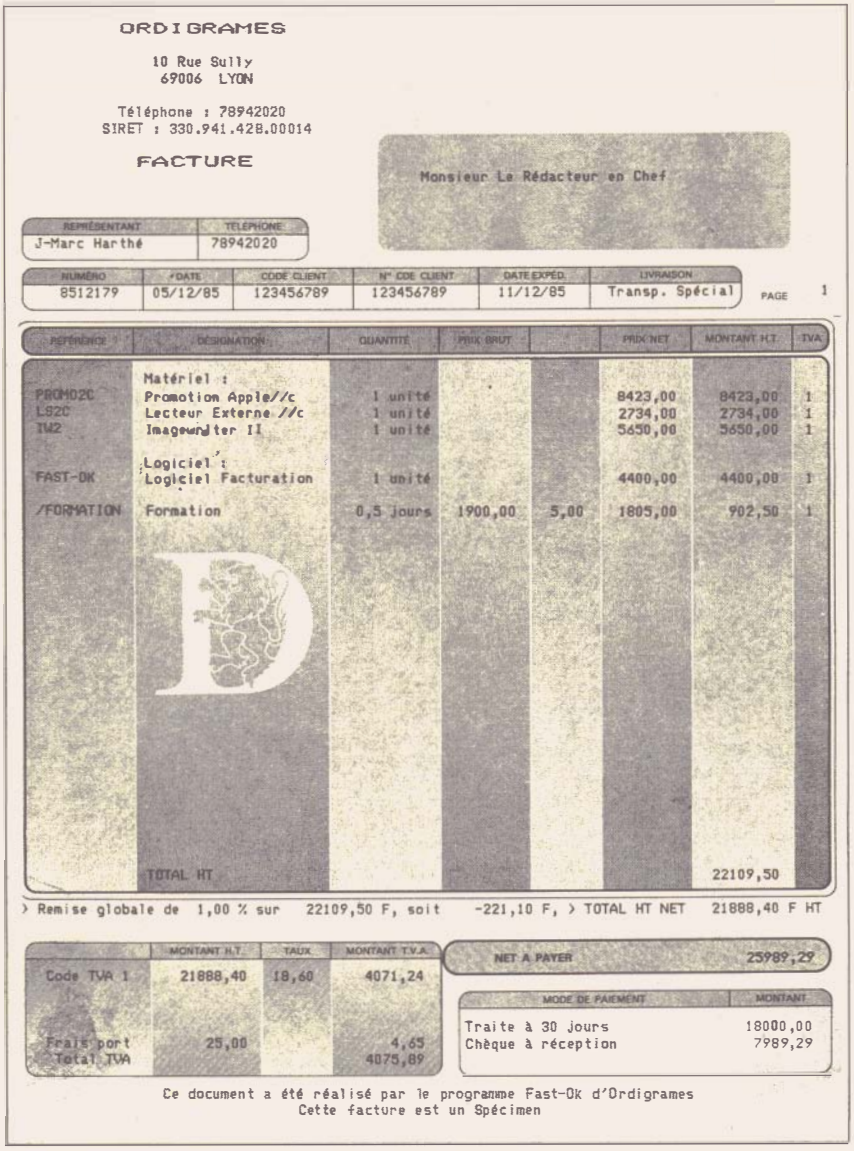
Golden : *A qui s'adressent les Tubes ?*

Jean-Marc Harthé : A toutes les pro-

fessions libérales. Nous avons ainsi un produit pour les médecins, les vétérinaires et le para-médical (kinésithérapeutes, infirmières...). Nous commercialisons aussi un programme pour les agences immobilières, la gestion du personnel, le plan financier, les assurances, la location, la gestion des stocks et les architectes. En tout, six fonctionnent avec *CX Mac Base*, deux avec *ABC Base* et deux avec *Jazz*. Au niveau du concept de paramétrage, beaucoup d'utilisateurs éventuels n'arrivaient pas ou n'avaient pas le temps de paramétrer les programmes d'applications. Nous avons voulu leur donner un coup de pouce en leur fournissant une application qui est une base de travail. Elle leur fait bénéficier de notre expérience tout en laissant l'application suffisamment ouverte pour adapter le produit à leurs problèmes. Dans le Tube, se trouve une documentation qui permet une prise en main du Mac et des logiciels intégrés. Cette documentation présente en fait le Mac, son utilisation, son univers, l'univers du logiciel intégré avec lequel on travaille, et enfin comment utiliser au mieux l'application que l'on propose. Cette application tient sur une disquette avec des fichiers pré-enregistrés. Ces derniers fournissent à l'utilisateur un "banc d'essai" avec des exemples pour sa future utilisation. Ils permettent aussi au revendeur devant un client, de disposer d'un exemple. Dans le Tube, vous trouvez également un dépliant qui présente le cheminement du logiciel intégré. Ceci intéresse les débutants qui peuvent être perdus dans leurs applications et ne savent plus comment revenir dans une fonction bien définie.

Golden : *Comment vous est venue l'idée de réaliser ce type de programmes?*

Jean-Marc Harthé : Ce n'est pas très nouveau car ce principe est adopté depuis longtemps aux Etats-Unis, surtout autour de *Lotus 1-2-3*. Le problème est qu'en France, le marché est trop étroit. Ainsi, ce principe n'est pas bien implanté. Il n'existe pratiquement rien sur IBM et *Lotus 1-2-3*. Quant à Mac, il commence à naître mais nous ne sommes pas les seuls. Il s'agit en fait de répondre à un besoin réel du circuit offre/demande, d'un certain nombre d'applications concrètes pour le Mac. Lorsque des logiciels comme *CX Mac Base* ou *ABC Base* sont apparus, dus au concept Macintosh, nous étions sûrs qu'un besoin existait pour informer un peu tous les revendeurs sur les besoins des professions libérales. Nous leur



ORDIGRAMES

10 Rue Sully
69006 LYON

Téléphone : 78942020
SIRET : 330.941.428.00014

FACTURE

Monsieur Le Rédacteur en Chef

REPRÉSENTANT	TÉLÉPHONE
J-Marc Harthé	78942020

NUMÉRO	DATE	CODE CLIENT	N° CDE CLIENT	DATE EXPÉD.	LIVRAISON
8512179	05/12/85	123456789	123456789	11/12/85	Transp. Spécial

PAGE 1

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ	PRIX BRUT		PRIX NET	MONTANT H.T.	TVA
	Matériel :						
PROMO2C	Promotion Apple//c	1 unité			8423,00	8423,00	1
LS2C	Lecteur Externe //c	1 unité			2734,00	2734,00	1
IW2	Imagewriter II	1 unité			5650,00	5650,00	1
	Logiciel :						
FAST-OK	Logiciel Facturation	1 unité			4400,00	4400,00	1
/FORMATION	Formation	0,5 jours	1900,00	5,00	1805,00	902,50	1
	TOTAL HT					22109,50	

> Remise globale de 1,00 % sur 22109,50 F, soit -221,10 F, > TOTAL HT NET 21888,40 F HT

	MONTANT H.T.	TAUX	MONTANT T.V.A.
Code TVA 1	21888,40	18,60	4071,24
Frais port	25,00		4,65
Total TVA			4075,89

NET A PAYER 25989,29

MODE DE PAIEMENT	MONTANT
Traite à 30 jours	18000,00
Chèque à réception	7989,29

Ce document a été réalisé par le programme Fast-Ok d'Ordigrames
Cette facture est un Spécimen

Fast OK est une facturation pour les PME qui assure également la gestion du stock. Il fonctionne sur un Apple IIe ou IIc avec ou sans souris. Mis à part le programme fourni sur six disquettes, problème d'ailleurs résolu avec les disquettes 3,5 pouces pour le mois de mai, la première opération à effectuer est la personnalisation du logiciel. Vous devrez fournir les coordonnées de la société, des vendeurs, les différents modes de paiement et de taux de TVA, les unités de calculs (kg, litres, lots...), la liste des fournisseurs, les familles de produits, le type d'impression (papier pré-imprimé, blanc...) et enfin les autorisations d'accès à certains fichiers. Sur une seconde disquette, seront créés les articles avec toutes les possibilités de modification, consultation, suppression... Ce travail effectué, vous pouvez commencer à travailler sérieusement. *Fast OK* écrit des factures, des factures avec des bons de livraison, des bons de livraisons, des relevés, des devis, des entrées-sorties de stock et de caisse. Tout le maniement est extrêmement simple et la documentation claire et précise. Ce qui ne manque pas de "charme" pour l'usage et la mise en route du programme.

Les autres travaux possibles sont l'impression de listes d'articles, de l'inventaire, des articles en limite de rupture de stock, des résultats financiers. La mise à jour du tarif étant une opération primordiale pour la vie d'une entreprise, *Fast OK* vous permet de manipuler les prix comme bon vous semblera. Avec l'option "impressions", vous pouvez également créer vos propres petites fiches sur un support cartonné et vos étiquettes.

GRAMM
FAST-OK
VOR

avons donné des applications concrètes qui leur permettaient de trouver des solutions à leur vente. Si le revendeur ne vend qu'un Tube, il n'a pas gagné grand-chose. Par contre, de susciter l'achat d'un système complet avec matériel et logiciel de base plus le Tube, est intéressant pour le revendeur qui professionnalise sa démarche commerciale. Précisons que nous ne vendons que le fichier qui utilisera un logiciel professionnel mais nous ne vendons pas ce dernier. Entre 800 et 1 000 Tubes sont actuellement dans le commerce. Le plus grand Hit est le *Tube Médecins*, d'abord parce que ce fut le premier et aussi parce que c'est un marché reconnu pour le Macintosh.

Golden : *Quelles sont les nouveautés prévues ?*

Jean-Marc Harthé : Une réactualisation des produits est déjà prévue. Au mois de mai, *Caissor* et *Fast OK* seront sur des disquettes 3,5 pouces. Ils auront aussi plus de capacités grâce à la place disponible sur ce type de disquettes. Pour l'Apple Expo, la version de *Caissor* 1.3 offrira une solution complète et intégrée. En l'occurrence, le programme fonctionnera plus vite et offrira plus de fonctions. 2 000 articles seront mémorisables et connectables à un tiroir-caisse. Pour *Fast OK*, nous pouvons espérer que dans un avenir très proche, il s'ouvrira vers une comptabilité. Nous avons à l'heure actuelle, un contrat en cours de signature avec Version Soft, pour un programme grand public muni de possibilités professionnelles dans le domaine du traitement de lettres. Mais nous ne pouvons en dire plus actuellement. Nous allons aussi commercialiser un logiciel de traitement de textes pour les artisans sur Macintosh. Ils disposeront alors de possibilités de calculs pour écrire des factures, des devis et des possibilités de gestion de fichiers. Nous allons également placer sur le marché une version de type Tube mais non modifiable pour les avocats. Ils pourront exécuter les applications fournies sur la disquette qui possèdera une version bridée de *CX Base 500*. Par contre, avec le programme complet *CX*, ils pourront modifier les applications à leur guise. Ce logiciel est divisé en plusieurs parties : gestion de dossiers, agenda, traitement de textes et gestion d'activités.

Golden : *Quelles sont vos relations avec Apple ?*

Jean-Marc Harthé : Apple doit intensifier ses rapports avec ses développeurs, autrement nos relations sont sans problème. Cependant, nous désirions qu'Apple nous place dans des situations qui nous permettent d'être cohérents avec leur marketing, et ainsi, disposer des produits suffisamment à l'avance pour pouvoir adapter nos programmes sur la machine en fonction du marché. Si à l'heure actuelle, la disquette 3,5 pouces ne possède pas beaucoup de programmes, c'est que nous avons été obligés de l'acheter dans le commerce. Et ce n'est pas normal.

Golden : *Pourquoi ne développez-vous pas sur d'autres machines ?*

Jean-Marc Harthé : Nous avons déjà eu beaucoup de contraintes pour développer nos programmes sur l'Apple II. Nous avons été obligés de réécrire des routines qu'Apple aurait dû nous fournir. Aussi une société d'un an et demi ne peut pas, actuellement, se permettre d'investir autant de temps et d'argent pour le développement sur une autre machine. Pour *Fast OK*, Bruno Canitia a été obligé de réécrire toutes les routines Assembleur pendant deux mois. Ensuite, nous avons pu travailler sérieusement. Alors, s'il faut encore reprendre les routines sur IBM ou TO7... De plus, maintenant qu'une certaine banque de routines Ordigrames est en notre possession, nous n'avons pas envie de tout recommencer.

Golden : *Comment réagissent les possesseurs de vos produits ?*

Jean-Marc Harthé : Très bien dans le sens où cela leur apporte une solution concrète. En ce qui concerne *Caissor*, je pense qu'il s'agit d'un outil pédagogique. Les utilisateurs de ce programme ont par ce biais réalisé un pas vers la machine et ne craignent plus la complication. Pour *Fast OK*, c'est un peu différent. Certains ont acheté *Fast OK* alors qu'ils possédaient déjà *Caissor*. Ils ont été très déçus par le programme car ils ont cru qu'il remplaçait Caissor. Nous n'avons jamais dit cela car pour nous, il s'agit de deux marchés bien distincts.

Golden : *Comment exportez-vous ?*

Jean-Marc Harthé : Je suis à la recherche constante de partenaires pour l'export. Nous sommes en très bonne voie pour le Bénélux et attendons des partenaires pour l'Europe et les Etats-Unis. Au Canada, si tout se passe bien, nous pourrions pénétrer ce marché. Tous les pays francophones sont des marchés simples. Mais nous sommes également en contact avec la société ABM pour la commercialisation des produits dans les pays africains.

Illustration Philippe Corentin

ALAIN KRAUSZ

LES ORDINATEURS ET LES SYNTHÉTISEURS : UNE HISTOIRE D'AMOUR ?

Les ordinateurs entrent par la grande porte dans le monde de la musique. Beaucoup de musiciens professionnels s'intéressent à ces machines qui deviennent même partie prenante pendant un concert.

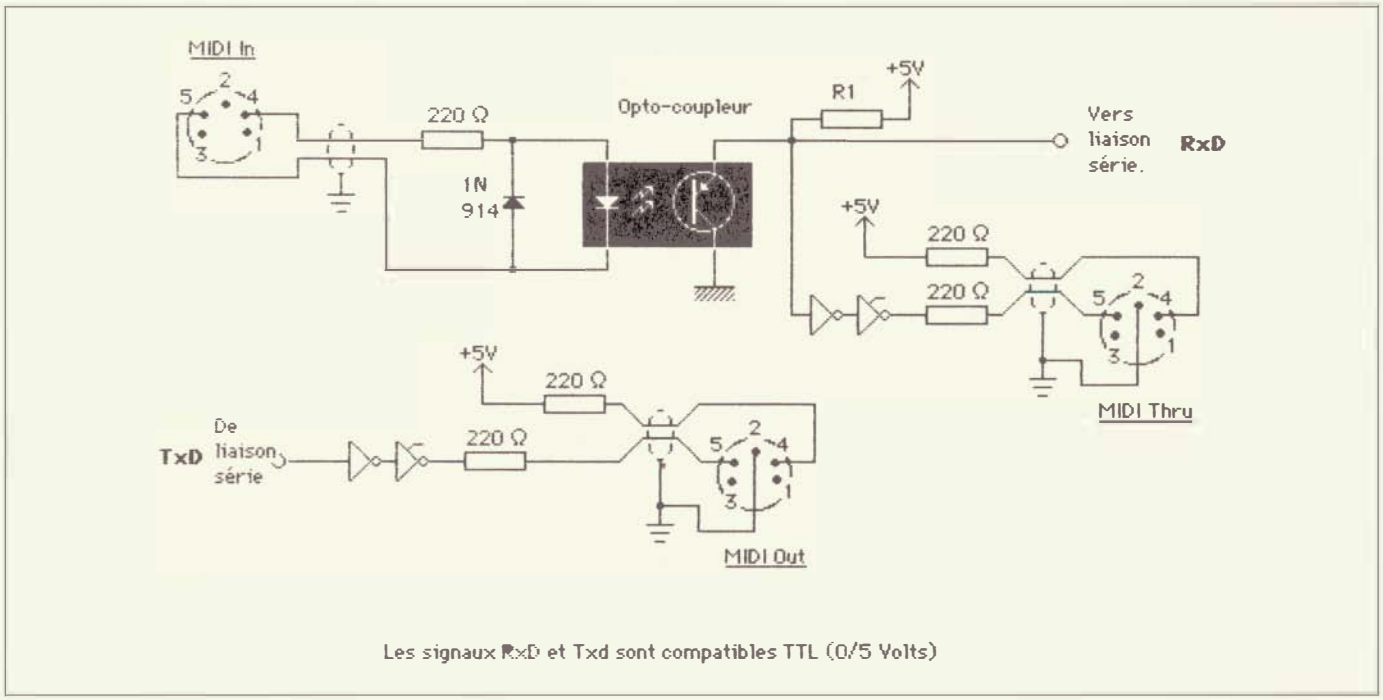
Il y a trois ans, les principales marques d'instruments de musique électroniques scellaient, sous la forme d'une conférence internationale, un accord sur une norme de communication digitale entre synthétiseurs, ordinateurs, boîtes à rythmes, séquenceurs et autres instruments adéquats. La norme MIDI (Musical Instrument Digital Interface) représente une grande première dans le cadre des normalisations puisque ses constructeurs, japonais, américains et européens, se sont entendus presque spontanément (ils ont tout de même mis trois ans depuis 1980) sans l'aide d'aucun organisme officiel et aujourd'hui, on peut considérer que le MIDI est unanimement respecté dans la lettre.

Le développement, en parallèle, de la norme MSX pour les micro-ordinateurs familiaux amena des marques comme Yamaha à proposer l'interface MIDI aux créateurs du MSX, et à l'implanter sur son propre MSX, dont l'appareil CX-5M de Yamaha a profité. L'Apple II fut un des premiers micros "non voués" au MIDI pour lequel une interface fut développée. Suivirent les Commodore, Atari, Macintosh puis IBM PC. Un fait, tout de même, désole les musiciens : il est pour ainsi dire impossible de trouver sur deux machines différentes des applications comparables. Chaque micro a ses spécificités et les développeurs cherchent plus la performance que l'uniformisation. Ainsi, un possesseur de DX-7 (synthétiseur Yamaha numérique FM 16 voies, le fin du fin) pour disposer des performances optimales, devra posséder un CX-5M (pour profiter des softs "pointus" de Yamaha, pour garder la compatibilité et surtout à cause du synthétiseur polyphonique intégré), un Apple II (pour DX-Pro, un gestionnaire/éditeur de sons génial, et pour la facilité de concevoir ses propres softs), un Commodore (pour tous les petits softs des hobbyistes dont certains sont des utilitaires charmants), un IBM PC (en séquenceur/éditeur temps réel, rien de mieux) et un Macintosh. Un peu coûteux, non ? Le Macintosh nous intéressera bien sûr plus particulièrement. Notre but ne sera cependant pas de faire de l'exhaustif, mais de présenter à travers quelques produits standards, les possibilités offertes à un musicien par un Mac, ou à un possesseur de Mac - musicien amateur - par un synthétiseur MIDI.

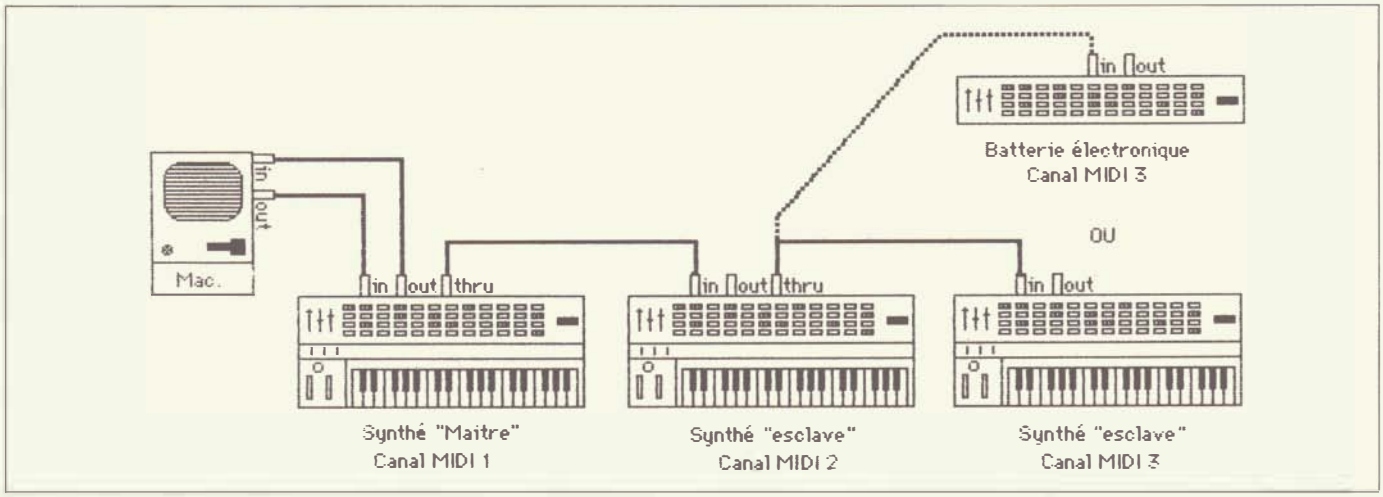
La norme MIDI

Elle se compose d'une norme matérielle, qui permet l'interconnexion de tous les dispositifs concernés, et d'un protocole de communication basé sur les possibilités des synthétiseurs actuels. Le matériel consiste en une liaison série asynchrone qui fonctionne à la vitesse peu habituelle de 31,25 Kbauds (1 MHz divisé par 32) avec un bit de start, huit bits de données et un bit de stop. La liaison s'effectue par boucle de courant qui permet, à l'aide d'un opto-coupleur en entrée, une isolation diélectrique parfaite. Certaines interfaces (honte sur leurs constructeurs qui ont prétexté des coûts élevés et des difficultés pour trouver les opto-coupleurs adéquats) ne possèdent pas ce circuit d'entrée, ce qui accroît considérablement les bruits parasites sur les lignes audio. Mais heureusement, d'une manière générale, la norme est sensiblement respectée.

La connectique est de type DIN à cinq broches (180 degrés), comme certains cordons hi-fi, mais bien des vendeurs d'instruments en ont profité pour vendre très cher de soi-disant cordons "spéciaux" MIDI, alors que l'immunité aux bruits d'une liaison MIDI est évidemment bien supérieure à une pauvre liaison audio. Chaque instrument possède une entrée "IN", une sortie "OUT" et une sortie de recopie d'entrée "THRU". Le câblage d'appareils en parallèle sur la même ligne étant bien entendu interdit puisque la liaison se fait par boucle de courant, cette dernière sortie existe du fait de l'impossibilité pour les instruments de fournir sur leur sortie normale autre chose que ce



Ce schéma électronique représente le principe de base d'un type de conversion de signaux aux normes MIDI.



Configuration « en chaîne » d'un synthétiseur « Maître » en clavier de commande et un Mac en séquenceurs.

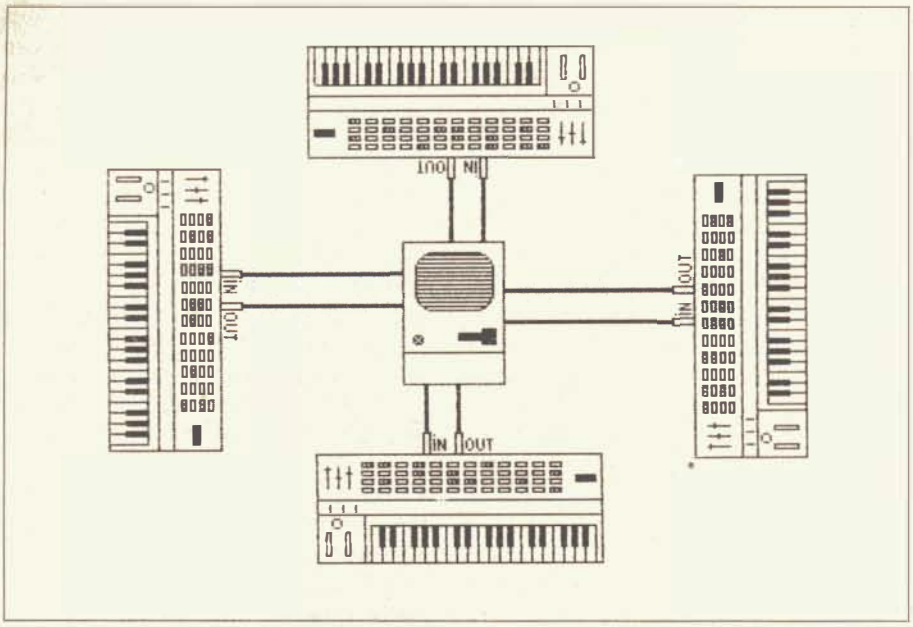
qu'ils ont généré eux-mêmes (clavier local pour un synthétiseur). Ainsi, lorsqu'on utilise des configurations où un seul appareil (séquenceur, micro-ordinateur) envoie des données à plusieurs instruments, le seul moyen de faire parvenir ces données à tous les appareils est d'utiliser cette sortie (*voir schéma*). Malheureusement, certains appareils bas de gamme sont dépourvus de cette sortie, ce qui impose l'achat d'une "Thru box", petite boîte dont l'objet est de fournir sur plusieurs sorties le reflet exact de son entrée. L'option eût été de posséder plusieurs interfaces (ou plusieurs sorties par interface) sur le micro-ordinateur. Les différentes configurations d'un réseau MIDI sont illustrées sur les schémas.

Il existe, parmi le foisonnement d'instruments connectables MIDI, des claviers dont le seul rôle est de transformer les frappes de touches, mouvements de molettes, et autres paramètres, en signaux MIDI. Ils n'émettent aucun son. Par contre, comme leur fonction première est d'être "LE" clavier d'un réseau MIDI (celui qui est le plus utilisé), la plupart d'entre eux comportent des touches de très grande qualité, au toucher presque similaire à celui d'un piano, et en plus grand nombre de touches que sur des synthétiseurs.

Le protocole

Pas de liaison sans protocole. Ce principe, qui ne pourrait paraître qu'une lapalissade pour la plupart d'entre nous, n'a pas toujours été respecté dans le monde de l'informatique. Dans le cas du MIDI, comme le besoin était présent avant même le média, la question ne s'est même pas posée. Les concepteurs ont d'abord fait la liste des éléments de synthétiseurs qui étaient (ou seraient dans le futur) contrôlables de l'extérieur. Bien évidemment, avec les technologies actuelles de synthétiseurs numériques, tout est contrôlable à distance. Les limitations de certains instruments sont donc à mettre sur le compte du manque de bon vouloir, ou bien d'une économie momentanément (cela évolue si vite) indispensable étant donnée la clientèle visée (dans le cas de synthétiseurs de bas de gamme).

En MIDI, chaque instrument se voit attribuer un canal (de 1 à 16). Chaque code émis par cet instrument (s'il en émet) sera "signé" de ce canal ; d'autre

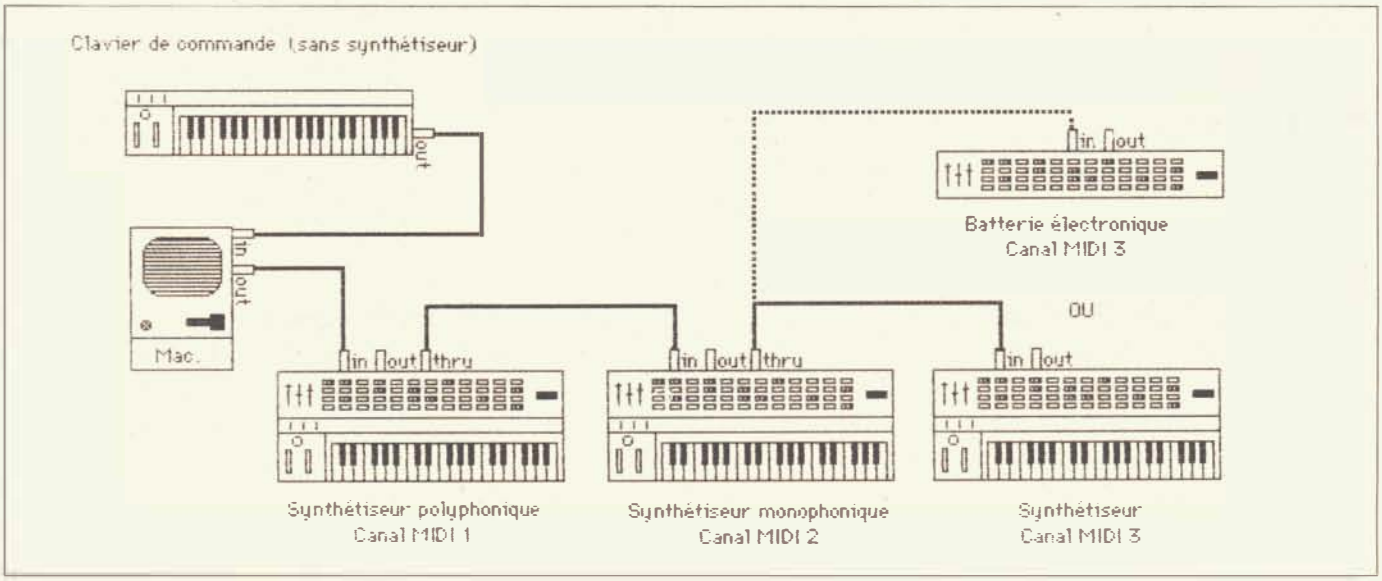


Connexion « en étoile » avec Macintosh comme séquenceur.

Mac, Apple II et les séquenceurs font bon ménage grâce à la norme MIDI.

part, chaque code envoyé à un instrument ne sera exécuté que s'il correspond bien au canal sélectionné pour cet instrument. Il existe des codes pour tout : frappe de touche (avec la vélocité), relâchement de ladite touche (peu utilisée, on préfère générer une frappe avec vélocité égale à zéro), pression sur une touche après sa frappe (*after-touch* en anglais), mouvement de molettes, paramètres temps réel (127 suffiront-ils ?), changement de programme (de son, sur un synthétiseur). De plus, une ribambelle de codes de synchronisation permettent aux différents séquenceurs non seulement de jouer sur le même rythme, mais aussi de se lancer et de s'arrêter mutuellement (en fait c'est le Maître qui décide). Mais ces ingénieux inventeurs n'ont pas réitéré une des si nombreuses erreurs qui parsèment l'univers de la technologie : la conception d'un environnement fermé. Dans la norme MIDI, non seulement chaque constructeur (qui s'est vu attribuer un numéro de marque par la commission de la norme, composée de l'ensemble des constructeurs concernés) possède une "adresse logique" qui lui permet d'attribuer des "paquets" de commandes spécifiques à ses instruments - ces "System Exclusive Datas" ne sont limitées ni en taille, ni en complexité, ce qui permet une subdivision des commandes en Marque/ Type d'instrument/ Type de commande/ Commande/ Paramètre 1/ Paramètre x... - mais il existe aussi un grand nombre de codes génériques encore non affectés mais réservés par la commission.

Ce sont les outils de composition. Il en existe en fait deux sous-ensembles de ce genre d'outils : les "enregistreurs" et



Configuration « en chaîne » avec clavier de commande et Macintosh en séquenceur.

les outils d'"édition musicale". Aucune dénomination précise n'entoure ces différents logiciels qui recouvrent des domaines trop récents en France. Tous peuvent répondre à l'appellation de "séquenceur" parce que leur but premier est de nourrir des synthétiseurs en séquences de notes. Les programmes d'édition musicale s'apparentent à des logiciels tels que *Music Works* ou *ConcertWare*, à ceci près que l'instrument joué n'est plus le haut-parleur du Mac mais un ensemble de synthétiseurs, effets spéciaux, trucages et autres batteries électroniques. Sur ces logiciels, on dispose au mieux d'une porte standard, au pire (pas si pire que ça pour les lignes de basse et les percussions...!), d'un éditeur non graphique où les notes sont représentées par leur dénomination américaine (lettres de A à F). Généralement, il est possible d'attribuer à un canal MIDI spécifié, une partie des notes jouées. Ainsi, jusqu'à seize instruments peuvent jouer simultanément avec une seule interface. Les plus sophistiqués de ces programmes permettent une acquisition des notes et effets en temps réel. Vous lancez le programme en mode enregistrement, il vous donne le tempo soit avec un métronome incorporé, soit en synchronisant une boîte à rythmes, vous jouez votre morceau, et voilà. Au cas où vous ne seriez pas un roi du rythme, il existe une option nommée "quantize" qui remet les notes à leur place dans la portée en se servant de l'"incrément" que vous lui avez spécifié. Si vous choisissez la croche, le programme mettra votre note sur le demi-temps le plus proche du moment où vous l'avez tapée. Pour les "pros" ou tout simplement ceux qui veulent un jeu plus vivant, il est toujours possible de déverrouiller cette option.

L'enregistrement

L'enregistrement de jeu en temps réel est la raison même d'exister de l'"enregistreur". Ce type de logiciel est en fait un magnétophone multi-pistes MIDI, qui apporte les avantages du MIDI avec les possibilités de changer la vitesse (sans changer la tonalité), de modifier le numéro de canal attribué à une piste, de faire des pistes de véritables "sous-programmes" qui peuvent se chaîner dans d'autres pistes, à l'infini, de changer en temps réel une seule portée, etc., sans les inconvénients du magnétophone, comme le bruit de fond qui augmente à chaque ré-enregistrement ("tracking"), les "ploc" difficiles à éviter lors de l'arrêt ou de la reprise d'un enregistrement au milieu de la bande, le pleurage, la bande passante réduite, et bien d'autres défauts. L'enregistreur MIDI n'est sensible ni aux parasites électriques créés lorsqu'un appareil électronique est branché par ailleurs, ni au nombre de recopies de pistes l'une sur l'autre, ou avec fusion. Ces logiciels ne sont pas là pour remplacer totalement le magnétophone (vous verriez-vous frapper à la porte d'un producteur avec vos synthétiseurs, votre Mac, et la disquette de la chanson plutôt qu'avec une cassette audio?), mais ils sont un moyen de repousser au dernier moment son usage, afin d'éviter un maximum de bruits de fond et de permettre, au hasard de l'arrangement, de changer une seule note en plein milieu d'une trille polyphonique (essayez cela sur un magnétophone!).

KO sur les prix ! Frappez OKI

-25% jusqu'au 30.6.86

Imprimantes	Prix public F TTC	Prix KO F TTC
① OKI ML 192 P 80 col/160 CPS	~~6200~~	4 715
② OKI ML 192 pour IBM PC/compatible	~~6900~~	5 205
③ OKI ML 192 pour APPLE IIC, IIE avec interface GRAPPLER : recopie d'écran	~~7250~~	5 415
④ OKI ML 182, ML 193, option		nous consulter

Bon de commande

Société .....

Adresse .....

.....

..... Tél. : .....

① 4715 F TTC x ..... = ...

② 5205 F TTC x ..... = ...

③ 5415 F TTC x ..... = ...

④ Pour information ☐

Port pour imprimante : 100 F TTC x ..... = ...

TOTAL TTC ☐

Envoyez ce bon de commande ainsi que le règlement à l'ordre de **AZUR TECHNOLOGY** Résidence du Soleil - Route des Milles - 13090 Aix-en-Provence - Tél. : 42.26.32.33.

microshop

6, rue de Châteaudun 75009 - PARIS
Métro : Cadet
Notre-Dame-de-Lorette ☎ **48.78.80.**
Magasin ouvert du Lundi au Samed de 10 h à 19 h sans interruption

votre boutique

Concessionnaire agréé **Apple**
Spécialiste Cartes d'Extensions et Périphériques pour APPLE ®

NOUVEAU
Transformation de votre MAC 128 K ou 512 K en MAC Plus 1 Mga
Nous consulter
Extension 128 K à 512 K : **3 000 FTTC**
Montage en 1 heure - Garantie 1 an

Démonstration permanente d'Application sur :
— ***MAC 512 K + Imagewriter***
— ***MAC Plus 1024 K + Laser Writer***

Macintosh ®

SOLUTIONS CLEF EN MAIN

TRAITEMENT DE TEXTE
— 1 MAC 512 K ou MAC Plus 1024 K
— 1 Imagewriter II avec bac feuille à feuille
— 1 lecteur supplémentaite 800 K
— 1 pack 800 feuilles Keen Edge
Options Logiciels WORD
— Page Maker
— Disque dur 5 Mga
— Imprimante Marguerite QUME

GESTION DE FICHIERS
— 1 MAC 1024 K + Imagewriter II
— 1 lecteur supplémentaire 800 K
— 1 logiciel ABC base ou file
Options Logiciels 4 D
— Disque dur 20 Mga SCSI/Mac Plus

Macintosh ®

GESTION D'ENTREPRISE
— 1 MAC 1024 K + Imagewriter II
— 1 disque dur 20 Mga
— 1 logiciel compta + facturation + stock
Options Multipostes/RéseauSCSI
— Disque dur 40 Mga
— Imprimante laser writer
— Logiciels personnalisés

LES AVANTAGES MICROSHOP
— Des tarifs attrayants/des solutions complètes
— Département formation sur site/ Applications personnalisées
— Dépannage immédiat dans nos locaux sans supplément.

APPLE // C ®
Configuration UNO garantie totale 1 an
1 Apple // C (UC 128 K)
1 moniteur Apple + Support
1 souris
1 logiciel Mouse Desk
1 Joystick
1 boîte de disquettes

EN CADEAU !!... 1 carte Z80 //IIC

LOGICIELS Epistole // C (Trait. de texte) ..... **1800 F**
— Version calc (tableau + graphique) ..... **1500 F**
— Clic Works (gestion de fichiers souris) ..... **2200 F**
— Papyrus (Trait. de texte) ..... **650 F**
— Version Com. (communication Modem) ..... **1200 F**
— PFS (gestion et fichiers) ..... **1600 F**
— Carte Z 80 APPLE // C ..... **Nouveau 1250 F TTC**

APPLE // e ®
Configuration Uno garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur disquette + contrôleur Apple
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes
1 housse protection antistatique

Configuration Duo garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur + contrôleur Apple
1 Lecteur disquette supplémentaire
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes
1 housse protection antistatique

CARTE FELINE (80 col. + 64 K + couleur) ..... **2400 F**

MODEMS ET COMMUNICATIONS

Modem Apple Sectrad (300/1200 bds)	2400 F TTC
Modem Diapason (300 w 1200 bds) appel et réponse automatique	☎
Modem Apple 300 bds	1500 F TTC
Kit Calvados (logiciel + abonnement)	1700 F TTC
Carte Apple Tell	5300 F TTC
Pro Mail (saisie automatique de l'annuaire électronique)	3500 F TTC
Logiciel version Tel (Emulation Minitel souris) II e/II C	650 F TTC
Logiciel version Com (300 bds + utilitaires) II e/II C	695 F TTC
Logiciel Mac Tell 2 (300/1200 bds) (Macintosh)	1750 F TTC

MONITEURS

Moniteur GOLDSTAR 12" vert/22 Mga	890 F TTC
Moniteur Océanic 14" couleur/Péritel	2900 F TTC
Moniteur Philips 14" couleur + son (Hte définition IBM)	3900 F TTC

IMPRIMANTES

IMAGEWRITER II 80 col/240 cps	☎
IMAGEWRITER I 132 col./120 cps	☎
QUME LETTER Pro (marguerite courrier)	8900 F TTC
EPSON LX 80 (interface graphique + recopie écran)	☎
MANNESMAN TALLY MT 80 S (100 cps) ..... **Promo**	2990 F TTC
MANNESMAN TALLY MT 85 S (180 cps) Série ou parallèle	4550 F TTC

LECTEURS DISQUETTES COMPATIBLES APPLE ®

Lecteur Distar 5 1/4 pour II + /II e	1150 F TTC
Lecteur Distar 5 1/4 pour II C	1250 F TTC
Lecteur 3 1/2 pour MacIntosh (400 K) ..... **Super Promo**	2300 F TTC
Lecteur 3 1/2 pour MacIntosh (800 K double face)	3300 F TTC

CARTES ET PÉRIPHÉRIQUES COMPATIBLES APPLE ®

Carte 80 colonnes (Texte) II e	350 FTTC
Carte 80 colonnes (II+) minuscules et inverse vidéo	650 F TTC
Carte 80 colonnes + 64 K (II e) 128 K de RAM pour votre II e	550 F TTC
Carte 16 K/Langage (II+)	395 F TTC
Carte 128 K RAM (émulateur de drive) II + /II e	900 F TTC
Carte 256 K RAM (Apple) II e	2700 F TTC
Carte 256 K à 768 K (ckeckmate USA) (II e) ..... **Nouveau**	Nous consulter
Carte 256 K à 768 K (ckeckmate USA) (II C) ..... **Nouveau**	Nous consulter
Carte horloge Pro DOS avec utilitaires (II e)	1100 F TTC
Carte Pro clock (II C) avec recopie écran (USA) ..... **Nouveau**	2090 F TTC
Carte horloge time II (II+/II e) (sous DOS)	550 F TTC
Carte accélérateur (II e) 6502 C (Titan USA) vitesse 3,5	3900 F TTC
Carte accélérateur (II+) × 3,5	1900 F TTC
Carte Z 80 (sans CP/M) II+/II e) ..... **Promo**	295 F TTC
Carte Z 80 + 64 K (4 Mgly) II + avec utilitaires	1500 F TTC
Carte Z 80 (II C) demande le CP/M 2.2 ..... **Nouveau**	1250 F TTC
Carte imprimante parallèle Epson avec câble	395 F TTC
Carte Champion (USA) parallèle + recopie écran même sous prodos	895 F TTC
Carte imprimante Grappler (graphique + recopie écran)	595 F TTC
Switchport II C (permet de brancher toute imprimante parallèle)	1550 F TTC
Carte interface série RS 232 C	495 F TTC
Carte interface super série (imprimante ou Modem)	695 F TTC
Carte micro buffer 32 K (Tampon imprimante Centronic)	1200 F TTC
Carte 6809 EXEL (système Flex/os.9) sous DOS 3.3	1500 F TTC
Carte VIA 6522 (2 ports 8 bits - 2 programmes 16 bits)	450 F TTC
Carte AD/DA 8 bits (8 bits/8 canaux - conversion 50 µs)	1250 F TTC
Carte AD/DA 12 bits (12 bits/16 canaux - conversion 24 µ)	1800 F TTC
Carte TTL - Test Carte	1200 F TTC
Carte IEEE 488/GPIB communication/instrumentation	1500 F TTC
Carte musicale stéréo (2 sorties stéréo)	550 F TTC
Carte programmateur Eprom (2716/32/64)	750 F TTC
Contrôleur de Drive (Auto-switch 13/16 secteurs)	350 F TTC
Ventilateur (II+/II e) rafraîchit parfaitement la carte mère	280 F TTC
Joystick avec réglage (II+/II e/II e) indiquer le modèle)	165 F TTC
Clavier détachable avec pavé numérique (II e) Made in France	1450 F TTC

DISQUETTES PROMO

5" 1/4 NEUTRES GRANDE MARQUE
SF / DD Par 10 ..... **59 F**
Par 100 ..... **55 F**
DF / DD 48 TPI
Par 10 ..... **109 F**
Par 100 ..... **99 F**

5" 1/4 MEMOREX SF / DD
Par 10 ..... **120 F**
Par 100 ..... **110 F**

5" 1/4 NASHUA DF / DD
DF / DD 48 TPI
Par 10 ..... **169 F**
Par 100 ..... **159 F**
DF / DD 96 TPI
Par 10 ..... **219 F**
Par 100 ..... **209 F**

3" 1 / 2 SONY 400 K/135 TPI
Par 10 ..... **275 F**
Par 100 ..... **250 F**

3" 1 / 2 SONY 800 K DF 135 TPI
Par 10 ..... **360 F**
Par 100 ..... **340 F**

3" 1/2 Neutre SF 135 TPI
Par 10 ..... **220 F**
Par 100 ..... **199 F**

3" 1/2 Neutres DF / DD
Par10 ..... **260 F**
Par 100 ..... **230 F**

BON DE COMMANDE

Sauf pour produits de marque APPLE
Envoyer ce bon accompagné de votre réglement à :
MICROSHOP
6, rue de Châteaudun
75009 PARIS
Tél. : (1) 48.78.80.63

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
FORFAIT PORT *		30 F
	TOTAL	

*Sauf moniteur, imprimante et systèmes

Nom .....
Prénom .....
Rue .....
Code post. ..... N° .....
Ville .....
Tél. : .....

LU ET APPROUVE
DATE SIGNATURE

CONDITIONS DE VENTE :
1. A TOUTE COMMANDE DOIT ETRE JOINT UN REGLEMENT OU MONTANT TOTAL TTC.
2. LES MARCHANDISES, ASSUREES, SONT EXPEDIEES AUX RISQUES ET PERILS DE L'ACHETEUR. POUR ETRE VALABLE, TOUTE RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RECEPTION DE LA MARCHANDISE.

TOUTES NOS CARTES ET COMPATIBLES SONT GARANTIES 6 MOIS

GOLD 05/8

LES STRATEGES REFONT L'HISTOIRE

1 CARTELS ET CUTTHROATS
■ Le Big Boss d'une multinationale : c'est vous

2 L'EPISODE BISMARK
■

3 LES CAMPAGNES NAPOLEONIENNES
■ Faites de Waterloo une grande victoire

4 RESEAU
■ Etes-vous capable d'avoir votre réseau TV ?

5 RENDEZ-VOUS
■ Pilotez la navette spaciale

6 LES BATISSEURS D'EMPIRE
■ Devenez bâtisseur d'un immense empire

7 ■ LE GRAND CREATEUR

8 LES TIGRES DANS LA NEIGE
■ La bataille des Ardennes

9 OPERATION APOCALYPSE
■ Dirigez la 2e guerre mondiale

10 LA POURSUITE DU GRAF SPEE
■ Commandez un cuirassé

LES SCIENTIFIQUES COURENT APRES LE PROGRES

11 COMPTADDITION (niveau préscolaire
■ 16 modules qui enseignent comment compter et additionner

12 SUITE DE NOMBRES
■ Développe l'esprit de logique

13 DECIMALES
■ Tout sur les décimales en s'amusant

14 AU CŒUR DU BASIC EXPLIQUE
● Apprenez la programmation

15 LE BASIC EXPLIQUE
● Apprenez l'ordinateur

16 ■ SAVOIR COMPTER

17 ■ ARITHMETIQUE

18 ■ FRACTIONS

19 REGISTRE DE NOTES
▲ Indispensable aux enseignants

20 ● LOGIQUE ET MATHS

21 LE BASIC
● En français

LES FUTURS ACADEMICIENS APPRENNENT A ECRIRE

22 MOTS CACHES
■ Ils se cachent à l'horizontale, à la verticale, à l'endroit ou à l'envers

23 MOTS CROISES MOTS SECRETS
■ Cruciverbistes en herbe, à vos claviers !

24 SAVOIR ECRIRE
■ Excellent programme (graphique et sonore) d'introduction à l'ordinateur

25 PAREIL OU DIFFERENT IDENTIFICATION DE LETTRES
■ L'enfant apprend les couleurs, les formes et les lettres

26 CONCENTRATION
■ Jeu pour enseigner la lecture et améliorer la mémoire

27 AUGMENTER VOTRE VOCALULAIRE I et II
■ 2 × 400 questions sur les synonymes et les contraires

28 MOTS CACHES GEOGRAPHIE
■ La géographie en s'amusant

29 SAVOIR LIRE CHERCHEZ LA DIFFERENCE
■

30 ASSOCIATION 2
▲ Apprendre à s'exprimer et à rédiger

31 PERCEPTION
■ Coordination manuelle et visuelles

LES PETITS GENIES DEVIENNENT DES HEROS

32 LE VAMPIRE FOU
■ S'il se réveille, il verra rouge. Soyez rapide, ou alors...

33 TERRORISTES
■ Saurez-vous négocier un chantage à l'arme nucléaire ?

34 LE PRISONNIER
■ Agent secret traqué dans une île super-piégée

35 TORAX
■ La guerre des étoiles comme si vous y étiez !

36 BLISTERBALLEE ET LE PLASITQUEUR DEBILE
■ Les bombes pleuvent, soyez vigilant

37 CONTROLEUR AERIEN
■ Aurez-vous assez d'adresse pour éviter le crash ?

38 LA GUERRE DU COSMOS
■ Commandez une flotte spatiale !

39 L'ALLIANCE ROMPUE
■ Etes-vous capable de rompre l'alliance ?

40 ATTAQUE ROUGE ET FORCES REBELLES
■ Saurez-vous écraser les rebelles ?

41 ● BALISTIQUE

OFFRE VALABLE DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

SUPER PROMOTION

Grand choix de logiciels éducatifs sur Apple II et Apple II C vendus à des prix exceptionnels. ELFRA INTERNATIONAL dispose aussi d'un stock important de logiciels américains dont la liste vous sera communiquée sur demande.

Promotion sur les logiciels ■ : 99 F.
▲ : 198 F. ● : 299 F.

ELFRA INTERNATIONAL
LES LOGICIELS DE LA GENERATION MONTANTE

B O N D E C O M M A N D E

Nom _____ Prénom _____

Rue _____

Code postal ☐☐☐☐☐ Ville _____

Désire recevoir les logiciels suivants

LOGICIEL	QUANTITE	LOGICIEL	QUANTITE

Ci-joint ☐ CCP ☐ Chèque bancaire ☐ Contre remboursement
A l'ordre de ELFRA INTERNATIONAL

Bon de commande à retourner à :
ELFRA INTERNATIONAL, 175, rue de Flandres, 75019 PARIS

Abonnez-vous à GOLDEN et recevez

VOTRE CADEAU

un guide plein de conseils pratiques difficiles à trouver ailleurs

COMMENT DOMINER VOTRE APPLE II EN 24 HEURES

Tout y est. Tout ce que vous voulez savoir pour vous familiariser avec votre Apple II. Etre à l'aise au plus vite avec votre "micro" et vos programmes. Donner du jus à votre ordinateur personnel, même si vous êtes débutant.
Ce guide d'initiation fait la synthèse en français de toute la documentation dont vous pouvez disposer. Il vous fait gagner du temps et vous aide à devenir opérationnel en quelques heures !
Conservez-le toujours à portée de la main.

Au sommaire

I. Matériels
Première rencontre avec Apple IIe
Première rencontre avec Apple IIc

II. Logiciels
Comment aborder le langage Logo
Logo. Lequel choisir
le langage Pascal
Premiers pas avec Visicalc
Premiers pas avec Applewriter.

48 pages format : 21 x 29.7 cm
illustrée en couleurs
avec encadrés explicatifs

GOLDEN

BULLETIN D'ABONNEMENT A PRIX REDUIT
Vous donnant droit à un précieux cadeau

OUI, je souhaite m'abonner à **GOLDEN** à prix réduit pour la période que je coche ci-dessous :

☐ 1 an (10 numéros) **198 F** au lieu de 250 F soit une économie de 52 F
☐ 2 ans (20 numéros) **380 F** au lieu de 500 F soit une économie de 120 F

Adressez-moi également mon cadeau "Comment dominer votre Apple II en 24 heures"

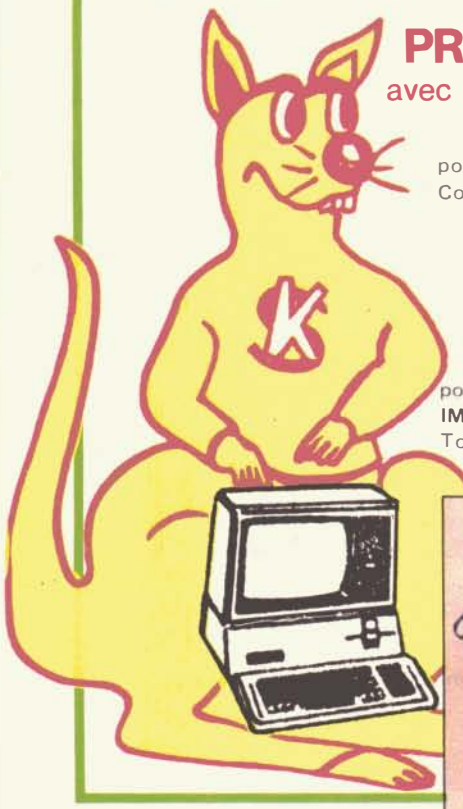
Pour cela je joins mon règlement à l'ordre de **GOLDEN** par :

☐ chèque bancaire ☐ chèque postal
☐ je préfère payer à réception de facture et recevoir plus tard mon cadeau.

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
Code postal ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋
Ville .....

A retourner à GOLDEN Service Abonnements
185, Avenue Charles-de-Gaulle,
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex

KANGOUROU SERVICES



PROTÈGE VOTRE INVESTISSEMENT

avec ses **HOUSSES** adaptées à chaque type de matériel :

pour **AMSTRAD CPC 464 - 664 - 6128 - PCW 8256**

pour tous matériels : **APPLE - BULL - GOUPIL - IBM - OLIVETTI - VICTOR**
Coloris : beige - blanc - bordeaux - gris - havane - noir - tabac

TRANSPORTE VOTRE MATÉRIEL

avec ses **SACS DE TRANSPORT** pour :

AMSTRAD CPC 464 - 664 - 6128 - PCW 8256

pour tous matériels : **MACINTOSH - APPLE II E - II C - MONITEUR II C IMAGEWRITER I OU II**
Tout sac spécial sur demande. Coloris : bleu - gris ou sable

KANGOUROU Services
B.P. 19 - 54130 SAINT-MAX CEDEX
Tél. 83 21 25 33 - Télex : MONTX 961 052 (Poste 139)
Je désire recevoir votre documentation pour matériel : _____
M _____ Société _____
Adresse _____

PHILIPPE GUIOCHON

DE L'ÉVOLUTION À LA RÉVOLUTION : VERS UN NOUVEL APPLE

Pour profiter d'un microprocesseur 65816, vous pouvez, soit attendre la surprise de fin d'année, soit acheter en France la carte Checkmate, à condition de bien connaître la programmation.

Bill Mensch : ce nom vous est probablement inconnu, et pourtant, il mérite d'être aussi célèbre que celui de Steve Wozniak. Il s'agit en effet du concepteur du 65816, nouveau microprocesseur 16 bits, destiné à rendre sa jeunesse à la gamme Apple II, qui en avait bien besoin. Au vu de cette introduction, le fidèle lecteur de Golden aura certainement en mémoire un scoop de sa revue favorite qui, au mois de février 1985, révélait les principales caractéristiques de ce composant. A l'époque, nous faisions le pari que la firme californienne adopterait le 65816 pour le futur Apple II. Au moment où nous rédigeons ces lignes, la nouvelle est presque officielle, et la machine devrait sortir pendant le troisième trimestre, si l'on en croit la presse américaine. Pour d'évidentes raisons commerciales, les dirigeants d'Apple jouent la carte du silence à ce sujet. Donc, le 65816 existe : nous l'avons rencontré, pour l'instant sous la forme d'une carte pour le modèle IIe. Mais avant de vous livrer les conclusions de nos tests, il convient d'abord de mesurer l'importance de cet événement.

De fait, en 1986, la gamme Apple semblait sur le point de n'être plus que du bel ordinateur familial de luxe : la sortie du IIc, sans réel intérêt, semblait bien confirmer ce jugement. Contrairement aux apparences, l'appareil n'est pas vraiment "portable", son clavier est médiocre, et sa conception "fermée" en fait un gadget pour cadre en mal d'informatisation, selon le terme en vogue.

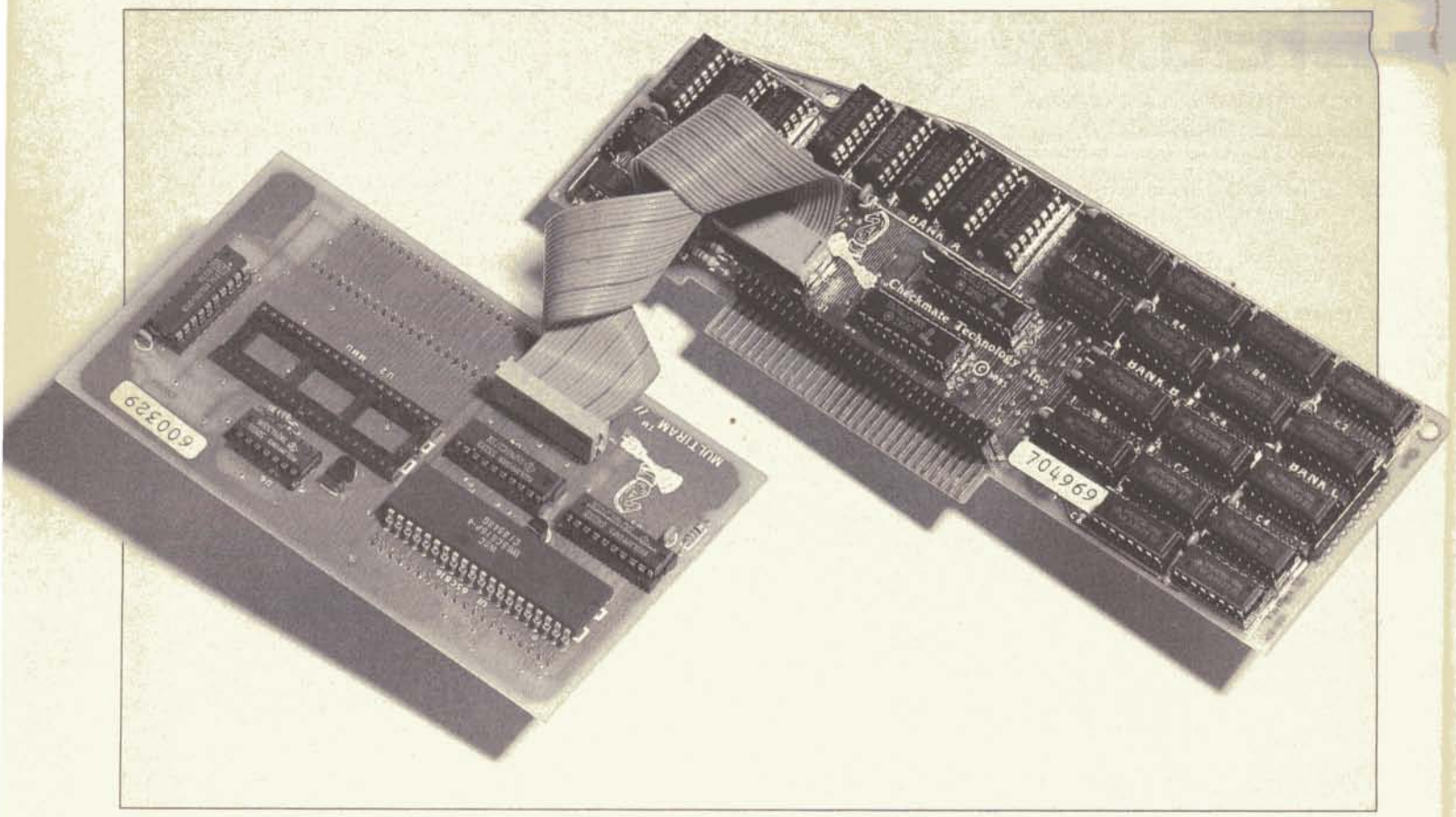
Donc, la gamme Apple II, qui a fait le succès de la firme, semblait sur le point de s'éteindre, faute d'innovation, et faute d'avoir su conserver ce que nous appellerons "l'esprit Apple" : celui de Wozniak à ses débuts. Le IIc, même "dopé" avec un 65C02, ne peut lutter avec les nouveaux concurrents comme le 520ST d'Atari, l'Amiga de Commodore, ou encore les ordinateurs d'Amstrad. Toutes ces machines font un assez bon usage des progrès technologiques en matière de composants (écran, RAM, circuits sonores, etc.). Alors, dépassée, la gamme II? Apparemment oui, si l'on considère le vieillissement du "hardware" : au cœur du système, toujours un microprocesseur 8 bits, ayant atteint ses limites, tant matérielles que logicielles... au moment où la sophistication des programmes rend nécessaire des quantités de RAM de l'ordre de 128 voire 256 K, ainsi qu'une très grande rapidité d'exécution.

Un choix important

Comment alors faire évoluer la gamme, sans perdre le bénéfice des acquis antérieurs? En donnant un nouveau cœur au système : un microprocesseur 16 bits. Par chance, il semble que la pression des clubs d'utilisateurs américains ait fait pencher la firme vers le 65816, et non vers un dérivé du 68000. Ce choix est important, comme nous allons le voir, puisqu'il conditionne toute l'orientation future des modèles II.

Sans entrer dans les détails techniques, voici ce que l'utilisateur peut attendre d'un microprocesseur 16 bits, par rapport à un simple 8 bits : une rapidité d'exécution accrue et une gestion plus confortable de la mémoire. Rapidité d'exécution accrue, parce que le microprocesseur traite les informations plus vite, et parce que de nouvelles instructions peuvent être implantées, qui facilitent la programmation. Gestion plus confortable de la mémoire, parce qu'il n'est plus nécessaire de "ruser" avec les banques de RAM pour y avoir accès.

Bien sûr, l'idéal serait de bénéficier d'une puissance supérieure, tout en conservant les avantages de la génération précédente, à savoir une bibliothèque de programmes amoureusement acquise d'une manière ou d'une autre au fil des années : ce qu'on appelle une compatibilité ascendante. Le 65816, développé par Western Design Center, l'assure, puisque les instructions du 6502 en sont un sous-ensemble. Tous ces rêves, la carte 65816 proposée par Checkmate Technologies doit les concrétiser, est-ce à dire que tout possesseur d'Apple doit se précipiter chez son



La carte 65816 de Checkmate ne s'installe pas toute seule. Il lui faut l'extension mémoire conçue par la même société.

revendeur pour acquérir la puissance d'un 16 bits ?

Une fois passé le premier moment d'émotion devant la carte, une première surprise, dont le moins qu'on puisse dire est qu'elle est fort désagréable : contrairement aux cartes classiques, la 65816 ne s'enfiche pas sur un slot, mais doit être directement mise sur la carte-mère d'un IIe (et bientôt d'un IIc, si l'on en croit la documentation). Ce choix discutable consacre donc la mort définitive du modèle II + : dommage, car il aurait sans doute été possible de faire fonctionner le 816 sur le vieil Apple. Que ce dernier repose en paix, il a bien mérité de la micro-informatique ! Après avoir dressé cet acte de décès, il convient de placer la carte 816 sur la carte-mère : le recours au manuel s'impose, de même qu'une certaine dextérité... sans oublier la patience !

Incidemment, sous sa forme actuelle, la carte ne peut aller sur la totalité des IIe : le manuel ne dissimule rien de ce triste état de fait, mais il serait agréable d'être prévenu avant l'achat. De surcroît, la mise en place de la carte 816 annule la garantie de votre appareil : encore une fois, mieux vaut le savoir avant.

La procédure d'installation est très clairement décrite dans la première partie de la documentation. Toutefois, n'accordez aucun crédit aux schémas qui concernent manifestement une version antérieure de la carte 816. Là encore, espérons qu'un nouveau manuel, plus complet et plus exact, sera bientôt disponible, pour le plus grand bénéfice des utilisateurs moyens. Un conseil, avant d'aller plus loin : une fois votre carte 816 péniblement installée sur la carte-mère, laissez-la en place !

La programmation du 65816

Une fois votre Apple ainsi transformé, que se passe-t-il ? Très exactement rien ! En effet, lors de l'allumage du système, le 816 se trouve en mode "émulation 6502" : dénomination inexacte pour dire qu'il fonctionne comme un 65C02 normal. Si la carte est bien installée, tous les logiciels fonctionnent parfaitement. Pour entrer en 816, il faut utiliser une procédure spéciale, dont vous pouvez voir un exemple dans le petit programme de démonstration de cet article : il s'agit d'une comparaison limitée de la programmation en 6502 et en 65816. Ce n'est qu'un simple déplacement de mémoire, mais vous pouvez ainsi juger de la compacité du 816, et de la manière d'implanter les codes du nouveau microprocesseur si vous n'avez pas d'Assembleur spécifique. N'espérez pas tout de même avoir un gain de place équivalent pour toutes vos routines ! Sont ici mises en parallèle une instruction et une routine, ce qui n'est pas très équitable ! Néanmoins, c'est un petit

```
 1          LST  OFF
 2 ***************************
 3 *                         *
 4 * Exemple d'utilisation du *
 5 *                         *
 6 *          65C816         *
 7 *                         *
 8 *    Assembleur  MERLIN   *
 9 *                         *
10 *  Philippe GUIOCHON 1986 *
11 *                         *
12 ***************************
13
14 * Voici comment implanter
15 * les codes du 65816 si,
16 * dans un PREMIER TEMPS,
17 * vous ne desirez pas
18 * faire l'acquisition
19 * d'un assembleur
20 * specifique au nouveau
21 * microprocesseur.
22
23 * SEULEMENT pour l'assembleur
24 * MERLIN de Glen BREDON !
```

```
25
26 * Bon courage si vous
27 * voulez ainsi recreer
28 * TOUT le jeu d'instructions !
29
30 ******************************
31 * Macros specifiques au 65816 *
32 ******************************
33
34 * Echange des flags C et E
35
36 XCE      MAC
37         HEX  FB
38         <<<
39
40 * Mise a 0 des bits du registre P
41
42 REP      MAC
43         HEX  C2
44         ERR  §1/$100
45         DFB  §1
46         <<<
47
48 * Deplacement negatif
49
50 MVN      MAC
51         HEX  54
52         ERR  §2/$100
53         DFB  §2
54         ERR  §1/$100
55         DFB  §1
56         <<<
57
58 * Chargement d'un registre 16 bits
59
60 LDA16    MAC
61         HEX  A9
62         DA   §1
63         <<<
64
65 LDX16    MAC
66         HEX  A2
67         DA   §1
68         <<<
69
70 LDY16    MAC
71         HEX  A0
72         DA   §1
73         <<<
74
75 ******************************
76 * Variables de la demo en LM  *
77 ******************************
78
79 * Masque pour mode 16 bits
80 * avec l'instruction REP
81
82 MODE16   =    %00110000
83
84 * Banque memoire de depart
85
86 STARTBANK =   $00
87
88 * Banque de destination
89
90 DESTBANK =    $00
91
92 * Variables en page-zero 6502
93
94 ST       =    $FA
95 DE       =    $FC
96 LE       =    $FE
97
98 * Transfert de la ROM $D000-$EFFF
99 * vers la page graphique
100 * haute-resolution 1.
101
102 * Pour transferer $4000-$5FFF
103 * vers $2000 en memoire auxiliaire
104 * pour la double haute-resolution,
105 * mettre START=$4000,
106 * et DESTBANK = $8F
107
108 START    =    $D000
109 LEN      =    $1FFF
110 DEST     =    $2000
111
112
113
114          ORG  $8000
115
116
117
118          JMP  M6502     ;6502
119          JMP  M65816    ;65816
120
121 * Initialisation de la page
122 * graphique haute-resolution.
123
124 INIT     BIT  $C082     ;ROM
125          JSR  $F3E2     ;HGR
126 WAIT     LDA  $C000     ;attente
127          BPL  WAIT
128          BIT  $C010     ;strobe
129          RTS
130
131 M65816   JSR  INIT
132          CLC
133          >>>  XCE       ;65816
134          >>>  REP       MODE16
135          >>>  LDX16     START
136          >>>  LDY16     DEST
137          >>>  LDA16     LEN
138          >>>  MVN       STARTBANK;DESTBANK
139          SEC
140          >>>  XCE       ;6502
141          RTS
142
143 M6502    JSR  INIT
144          LDA  £<START
145          LDX  £>START
146          STA  ST
147          STX  ST+1
148          LDA  £<DEST
149          LDX  £>DEST
150          STA  DE
151          STX  DE+1
152          LDA  £<LEN
153          LDX  £>LEN
154          STA  LE
155          STX  LE+1
156          LDX  LE+1
157          BEQ  LESS256
158          LDY  £$00
159 LOOP     LDA  (ST),Y
160          STA  (DE),Y
161          INY
162          BNE  LOOP
163          INC  ST+1
164          INC  DE+1
165          DEX
166          BNE  LOOP
167 LESS256  LDY  LE
168 LOOP1    LDA  (ST),Y
169          STA  (DE),Y
170          DEY
171          BNE  LOOP1
172          LDA  (ST),Y
173          STA  (DE),Y
174          RTS
175
```

exemple assez "parlant"..., aux programmeurs-système, car pour le néophyte, force est de reconnaître que le nouveau processeur, pour l'instant, n'apporte rien.

Et c'est là que commencent les interrogations : à qui cette carte est-elle destinée, et quel est son avenir ? Il convient de nuancer tout jugement sur un produit qui n'est pas encore sous sa forme définitive, néanmoins quelques remarques s'imposent.

Les avantages théoriques du 816 pour le simple utilisateur sont la compatibilité totale, nous l'avons vu, avec les 6502 et 65C02. Ce point est extrêmement important, en ce sens qu'il signifie que la gamme II continue à bénéficier des immenses bibliothèques en DOS 3.3 et maintenant ProDOS ; la rapidité d'exécution, pour les raisons que nous indiquerons, restant toujours inchangée.

Quant au programmeur, il peut ne coder en 816 que les routines de gestion de banques-mémoire, ou les algorithmes qui exigent la rapidité maximale : routines mathématiques ou graphiques, par exemple. Des améliorations considérables en temps d'exécution peuvent être atteintes sans qu'il soit nécessaire de tout recoder. Dans un premier temps, seuls les développeurs pourront réellement augmenter la vitesse de leurs programmes, les simples utilisateurs devront attendre. Car il n'existe encore aucun programme pour tirer parti du 816 : inconvénient rédhibitoire pour le non-programmeur. S'il est hors de question de critiquer le 65816, la carte de Checkmate n'en appelle pas moins quelques réserves.

Nous ne reviendrons pas sur les avantages du 65816, capable d'adresser directement 16 méga-octets, en moyenne deux fois plus rapide que le 68000 (à cadence égale), le 65816 en lui-même est irréprochable, et ouvre vraiment de nouvelles voies aux développeurs. Les logiciels spécifiques qui devraient bientôt voir le jour pourront sans nul doute rivaliser avec les meilleurs softs d'IBM et du Mac..., à certaines conditions.

Potentiellement, le 65816 est capable du meilleur, par son jeu d'instructions extrêmement puissant. Entre autres améliorations, l'emplacement de la page zéro redéfinissable, ainsi que la pile, la possibilité de travailler en 8 ou 16 bits (par exemple, registre accumulateur sur 8, et registres d'index sur 16), de même que la gestion très agréable des banques RAM. Il n'est pas dans notre intention de recopier la documention de W.D.C.

(d'autres sauront bien se charger de cette tâche lucrative !), et nous vous invitons à vous y reporter pour plus de détails. Sachez toutefois que la programmation du 816 ne sera pas de tout repos. En effet, il conviendra de ne pas se perdre dans la taille des registres, sous peine de résultats catastrophiques. De même, les programmes utilisant les interruptions devront tenir compte de la modification des vecteurs classiques, dès l'entrée en mode 816. Quant à la gestion des banques de RAM, si elle est d'une très grande souplesse, elle exige aussi de la rigueur. Nous reviendrons plus en détail sur le 816 dans notre série sur l'Assembleur, dès que cette carte sera plus largement répandue (sachez par exemple qu'une fonction FILL qui prend deux secondes en 6502 pour remplir l'écran haute-résolution, une fois bien recodée en 816, prend trois fois moins de temps). Nous renvoyons donc à plus tard les "trucs" de programmation relatifs aux nouvelles instructions et aux nouveaux modes d'adressage. En attendant, consultez les annexes.

Nous avons dit que le 816 en lui-même était irréprochable. Nous maintenons cette affirmation, gardez-la en mémoire pour mieux comprendre les avis qui vont suivre.

Pour les professionnels

La carte 65816 n'est pas pour tout le monde, et ce pour plusieurs raisons, qui tiennent en partie à sa relative jeunesse, à son implantation sur un IIe, et à la future politique d'Apple.

Potentiellement, le 816 est un grand microprocesseur, capable de devenir un standard, non soumis à l'obsolescence rapide en informatique : ses concepteurs l'ont doté d'au moins deux "ouvertures" vers l'avenir. L'instruction COP devrait permettre sous peu l'emploi de coprocesseurs mathématiques et graphiques très sophistiqués, donnant ainsi au micro-ordinateur la puissance d'un mini. Quant à WDM, son emploi est encore obscur, mais nul doute qu'il se révèlera intéressant.

Ce n'est donc pas le 816 qui est à l'origine des conseils de prudence que nous allons énoncer, mais son implantation sur les Apple actuels (en fait, pendant la semaine de notre essai, nous avons enfin retrouvé le plaisir de programmer sur Apple, un plaisir disparu depuis long emps avec le simple 6502, trop facile à maîtriser. Nous en étions même à envisager de passer sur Macintosh !). La carte de Checkmate, à ne considérer qu'elle, est exempte de défaut : elle a fonctionné une semaine sans interruption, et ne semble pas avoir souffert de l'épreuve. Ses composants sont de bonne qualité, pour autant que ce test puisse en juger. Néanmoins, l'adaptation sur les modèles IIe nous semble un peu manquer d'intérêt, pour une raison très simple : il s'agit de la version 1 MHz, pour rester compatible avec le hardware d'origine. Or, la version standard du 816 devrait être au moins à 4 MHz, pour lutter à armes égales contre les 16 bits Intel et Motorola. Donc, dans le meilleur des cas, les softs spécifiques n'iront que deux ou trois fois plus vite que les softs 6502, quand le gain potentiel est d'un facteur dix ou douze !

De plus, pour vraiment tirer parti du microprocesseur, il est nécessaire d'avoir une RAM importante, de l'ordre de 128 K au moins. Lors de notre essai, nous avions aussi une carte Multiram, également fabriquée par Checkmate, et compatible 6502/65816. Avec 576 K, de fabuleuses applications sont envisageables. Mais hélas, pour l'instant, il n'existe rien de spécifique au 816. La Multiram elle-même, qui assure aussi les fonctions d'une 80 colonnes étendue, est surtout utile en tant que disque électronique : deux programmes pour DOS 3.3 et ProDOS, figurent sur les disquettes d'accompagnement, ainsi qu'un patch logiciel pour *Appleworks*, qui permet à tous les modules d'être simultanément en mémoire vive, avec un bureau de quelque 300 Ko ! Mais ce dopage d'un bon programme en quasi-pro n'est pas dû au 816 ! Il est à noter que cette carte modulaire (vous pouvez ne prendre que la RAM dont vous avez besoin) est fort agréable, et que les logiciels livrés avec elle (dans la langue de Lovecraft, bien sûr, ainsi que le manuel, très bien rédigé), sont de très haute qualité. Toutefois, la gestion assez particulière des banques-mémoires interdit à nombre de logiciels d'exploiter autre chose que la mémoire auxiliaire "normale". Seuls le prix et quelques problèmes de compatibilité risquent d'introduire quelque hésitation dans l'esprit des acheteurs potentiels. A notre avis, c'est presque indispensable pour travailler avec le 816..., à condition de voir apparaître des logiciels adéquats !

Car cette fameuse carte ne sera réellement utile qu'aux développeurs et autres "bidouilleurs", capables de développer leurs propres applications, puisqu'il n'existe encore comme outils que quelques Assembleurs pour le 65816 (Orca, Merlin Pro, S-C Assembler, etc.), et qu'un livre, habile exploitation des docs de W.D.C. : "Programming the 65C816" de D. Eyes et R. Lichty, chez Brady computer books.

De nombreux produits sont annoncés, depuis un interpréteur Basic jusqu'à un Pascal, sans omettre un Forth, et même une sorte de super *Lotus 1-2-3* appelé *V.I.P. Professional*, qui semble très performant..., sur papier !

Enfin, dans la série des "soon to be available", se trouverait aussi un système d'exploitation appelé Max-O.S., utilisant des fichiers au format ProDOS. En théorie, ces produits existent pour la plupart, puisque annoncés pour le premier trimestre 1986.

Bien mais sans plus

En conclusion provisoire, l'ensemble de ces deux cartes nous semble dessiner, en creux, l'Apple tel qu'il devrait être dans sa nouvelle version : disposant de 128 voire 256 K de RAM (en priant pour que leur gestion soit identique à celle de la Multiram !), d'une horloge d'au moins 4 MHz (ce qui est techniquement possible). L'implantation actuelle sur un IIe nous a un peu laissé sur notre faim : le 816 mérite mieux ! Mais à notre connaissance, il existe trois autres cartes 65816 aux U.S.A. que nous n'avons pu tester. Il convient donc sans doute d'attendre encore un peu, si vous n'êtes pas capable de programmer cette carte 816. L'attentisme nous semble de rigueur, non pas que nous doutions de l'avenir du 816 (qui seul permettra aux nouveaux produits Apple comme ProDOS ou les drives 800 K de donner leur pleine mesure), mais parce que subsistent encore trop d'inconnues : sortie du nouveau II, prix, et compatibilité de la carte avec les protocoles d'Apple. Mais si le IIx ou y est hors de prix, il s'agira malgré tout d'une manière assez économique de donner à un vieil Apple IIe une nouvelle jeunesse. Si cette carte représente, en dépit de quelques faiblesses inhérentes au design du IIe, une évolution remarquable du 8 au 16 bits, il reste à espérer que le prochain Apple sera, lui, une vraie révolution.

Prix des extensions mémoires : pour IIe, 256 Ko : 3 130 F (HT) ; 512 Ko : 3 595 F (HT) ; 768 Ko : 3 995 F ; pour IIc, 256 Ko : 3 330 F (HT), 512 Ko : 4 195 F (HT). Prix de la carte 65816 pour IIe : 2 370 F (HT) ; pour IIc : 1 870 F (HT).

Distribuées chez Alpha-Systèmes, 29, boulevard Gambetta, 38000 Grenoble. Tél. : 16.76.43.28.40.

GALA

DÉPOT-ACHAT
VENTE

MICRO INFORMATIQUE D'OCCASION

- APPLE
- II+, IIe, IIc, MAC
- Extensions MAC
- Imprimantes MINITEL

MATÉRIELS GARANTIS
CRÉDIT POSSIBLE

GALA

28, rue de Constantinople,
75008 PARIS
Tél. : 42 93 24 67.

Du Mardi au Samedi de 10 h
à 13 h, et de 14 h à 19 h

BLAISE VERSION 2 Apple IIc et Apple IIe 65 CO2

1 lecteur de disquette
2 fichiers redéfinissables
Capacité 200 fiches
1 bloc note
1 calendrier
1 éditeur d'étiquettes
1 utilitaire.

BLAISE

UN MEMO TRES SIMPLE

Fonctionne entièrement avec la souris.

Ne nécessite aucune connaissance en informatique.

Fichiers pour applications domestiques et professions libérales.

CAMELEON Soft

Tél. (1) 45.34.26.59

BON DE COMMANDE
à retourner à
Gérard MOQUIN
4 ruelle Saint Germain
92190 MEUDON-VAL FLEURI

Vous commande **Blaise** au prix unitaire de 580 F ttc
☐ Règlement par chèque bancaire joint à la commande.

REDUISEZ VOS FRAIS FINANCIERS

DIRIGEANTS D'ENTREPRISE
RESPONSABLES FINANCIERS

"ABC & ASSOCIES" SPECIALISTE
DE LA GESTION FINANCIERE
PRESENTE POUR MAC ET MAC +

TIR (2 000 FRS HT)

CALCULE LES TAUX D'INTERETS RÉELS PAYES AUX BANQUES ET AIDE A GERER LES CREDITS A COURT TERME

DIAGNOSTIC DE TRESORERIE (2 500 FRS HT)

SOULIGNE LES MANQUES À GAGNER ET LEURS RAISONS

ENJEU (6000 FRS HT)

VA PLUS LOIN ET CALCULE LA ROUTE QUI CONDUIRA VOTRE TRESORERIE A L'OPTIMUM

COUTS REELS DES CREDITS (800 FRS HT)

DONNE LA VERITE DES COUTS ET GUIDE LES CHOIX DE VOS EMPRUNTS, INVESTISSEMENTS, OPERATIONS DE LEASING, ETC...

ABC & ASSOCIES
CONSEIL, ETUDE, FORMATION
30, RUE LAURISTON/ 75116 PARIS
TEL : (1) 45.53.19.52

DISQUETTES DE DEMONSTRATION (200 FRS HT)
OU DOCUMENTATION

PHILIPPE GUIOCHON

LANGAGE MACHINE SUR APPLE (4e PARTIE)

Le mois dernier, nous avons à peine abordé l'amélioration de votre Basic. Nous allons cette fois-ci entrer dans les détails de sa programmation en décomposant chaque nouvelle instruction.

Pour parfaitement maîtriser cette extension au langage Basic, il est nécessaire de savoir un peu comment fonctionne l'interpréteur *Applesoft* de votre ordinateur favori.

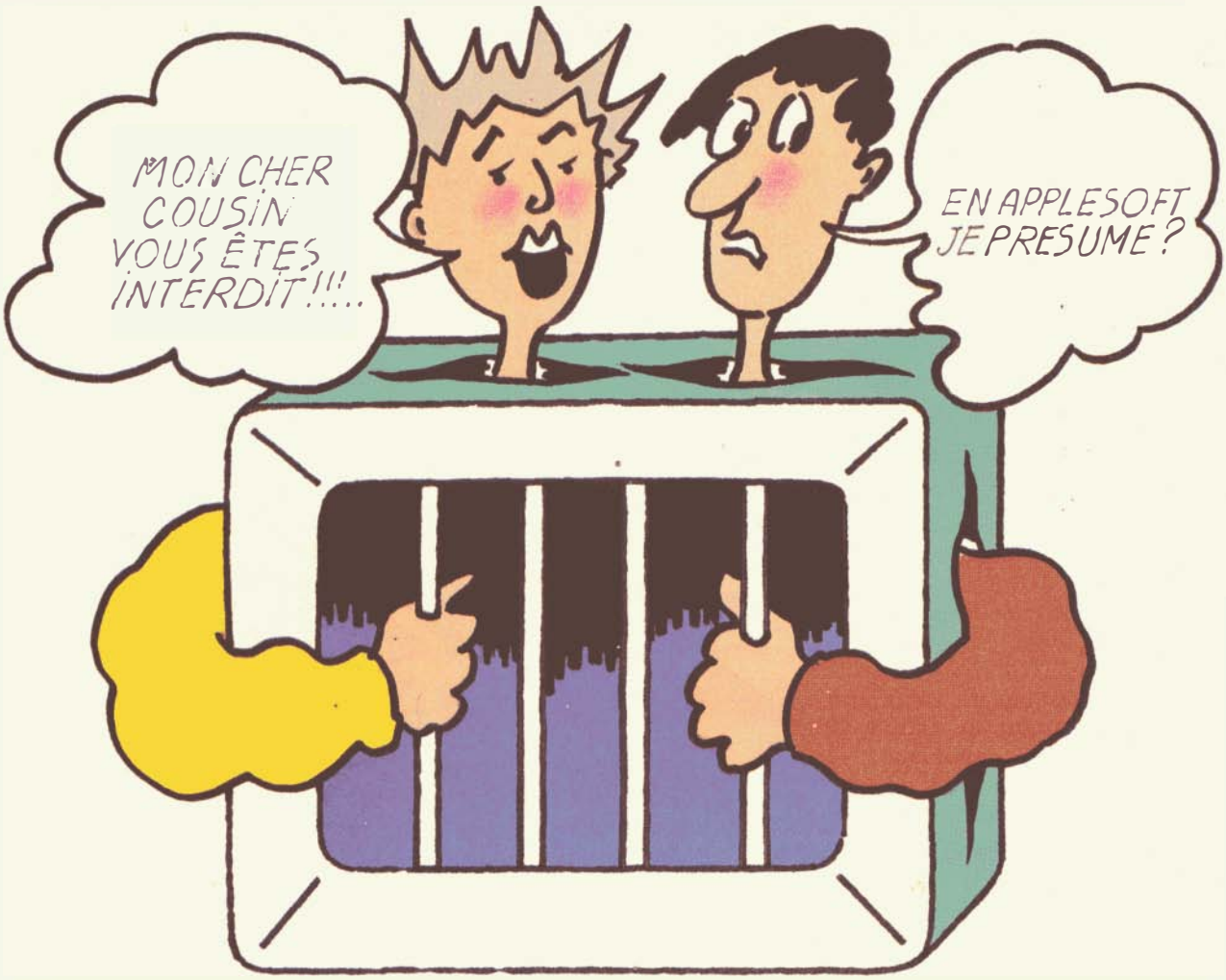
En mode édition, chaque commande ou suite de commandes, précédée ou non d'un numéro de lignes, est codée pour une raison très simple : l'économie de place. Par exemple, l'ordre INPUT prendrait 5 octets s'il était stocké tel quel dans la RAM. Gaspillage intolérable : chaque ordre est donc réduit à un seul octet, toujours supérieur à $7F, pour distinguer les tokens (code des mots-clés) des paramètres numériques ou alphanumériques. Ainsi, l'appel de chaque fonction BASIC peut se faire en utilisant le token comme index dans une table contenant l'adresse effective de la fonction. Le programme est alors prêt à être exécuté par l'interpréteur. Une routine fondamentale récupère chaque token, ou chaque caractère : il s'agit de CHARGET, si se en $B1, petite routine qui se modifie en permanence, en $B8-9, traditionnellement TXTPTR. Cette adresse est à la base de toutes les routines de la ROM qui assurent la recherche de paramètres numériques ou alphanumériques. Et nous allons devoir les utiliser, ces routines, et à partir de la carte langage qui plus est.

De fait, nous sommes en général opposés à l'utilisation de la ROM dans la programmation machine : c'est le seul moyen d'éviter les problèmes quand un constructeur indélicat s'amuse à modifier son listing pour assurer une compatibilité imparfaite d'une machine à l'autre. Pour vous en convaincre, regardez ce qui se passe d'un II+ à un IIe et d'un IIe à un IIc. Par exemple, le possesseur d'un "ancien" MERLIN de 1984, qui tourne sur II+ et IIe, ne peut l'utiliser sur un IIc ou un nouveau IIe. Et ce n'est pas là un cas exceptionnel. Il vous appartient d'accepter ou non ce triste état de fait. Mais, pour un utilitaire qui est destiné à compléter un interpréteur, il serait stupide de réécrire une grosse partie de la ROM BASIC. Mais cela ne se reproduira plus !

Nous ferons usage d'un grand nombre de sous-programmes qui assurent la récupération de paramètres : ainsi, nos nouvelles commandes ne nécessiteront pas de POKE ésotériques pour fonctionner. Le listing vous donne toutes les précisions sur leur emploi : procédure d'appel, et résultat. Les principaux pointeurs concernés sont également indiqués : donc, pour éviter les redites, reportez-vous au source MERLIN. Vous y apprendrez, par exemple, entre autres "bonnes adresses", que l'appel de la routine HPLOT exige d'avoir mis les coordonnées X et Y dans les registres A, X et Y, etc.

Le listing en détail

Nous allons maintenant commenter le listing en nous attardant sur les points qui peuvent sembler compliqués au néophyte. Les premières lignes ne font que déclarer les constantes et autres variables Applesoft. Naturellement, les abréviations sont en langue anglaise. Nous défions quiconque d'avoir la patience de frapper POINTEURTEXTE au lieu de TXTPTR. Vous remarquerez que $06-9 et $3C-F sont les seuls pointeurs libres utilisés en page zéro : les autres sont à votre disposition. KSDOS est l'adresse en DOS 3.3 des vecteurs pour KEYIN. Quant au BUFFER en $E000, il est en carte langage, et sert à conserver les pages texte lors de la création de fenêtres. La zone $3B0-CF est réservée : inaltérable normalement par le BASIC ou le DOS, elle ne doit absolument pas être modifiée par un programme utilisateur. Quant aux adresses des routines de la ROM, elles sont évi-



dentes ! Donc passons au programme. Vous voyez d'abord une suite de labels précédés d'un V pour Vecteur : ce sont ces routines qui autorisent l'appel de routines de la ROM à partir de la carte langage. Pour toutes, le schéma est le suivant : sauvegarder les registres A, X et P (Y, quant à lui, ne sera pas modifié), chargement dans A et X de l'adresse à appeler, modification de CALLROM +1, +2 : adresse d'appel. Ensuite, transfert de la routine OUTCALL vers un buffer du DOS. Ce pourrait être n'importe où, en page 3 par exemple, mais comme $BC00 ne sert que pour les entrées/sorties avec le disk II, c'est un bon choix pour une routine temporaire. Après restauration de registres, on peut JMPer vers l'adresse $BC00 hors de la ROM et de la carte langage. Là, on active la ROM en lecture par un BIT $C082. Comme cette opération modifie les flags N, Z et V, il faut d'abord sauver P par un PHP, puis le restaurer par un PLP. Après l'appel de la routine voulue, on effectue un double BIT $C083 pour remettre la carte en mode lecture/écriture, et le RTS nous ramène à la routine d'appel, toujours après la même précaution PHP/PLP pour sauver le registre d'état « au cas où ».

Si vous désirez étendre encore cette extension, n'appelez pas directement HOME, par exemple, mais VHOME qui se charge de tout. Comme il est parfois nécessaire de revenir totalement à la ROM (en cas d'erreur, lors de l'appel du moniteur, etc.), QUITCALL ne fait pas un JSR à l'adresse en ROM, mais un JMP définitif.

Des noms interdits

EXIT a un fonctionnement un peu particulier : il s'agit de la fin obligatoire de toute routine de cet amper-interpréteur. En effet, un simple RTS ne rendrait pas la main à l'interpréteur pour qu'il analyse la fonction suivante. D'où ce JMP EXIT à la fin de chaque fonction. Voici le cœur du système : la routine NEWPARSE, appelée à chaque &. Le format de chaque nouvelle commande est le suivant : le mot-clé, en ASCII et/ou token, un 00 pour signaler la fin du texte, l'adresse du prochain mot-clé, puis le code de la fonction. Détaillons les raisons de ce choix qui ne sera pas tout à fait inconnu aux forthiens. La comparaison se fera entre le texte BASIC pointe par TXTPTR, et le mot-clé.

Vous savez peut-être que pour les noms de variables, certains noms sont interdits : l'*Applesoft* n'aime pas trop la famille, comme TANte, couSIN, etc. C'est parce qu'au moment du codage, il recherche toute équivalence avec les mots du dictionnaire des ordres : ayant trouvé une chaîne adéquate, il va la transformer en token. Il s'agit d'un ennui certain. Donc, la structure particulière de notre interpréteur pallie cet inconvénient de façon élégante. Le mot FUNCTION sera défini par les codes ASCII de FUNCT, et le ON par le token $B4. Vous voyez ainsi l'utilité du $00 comme fin de mot, puisqu'il ne peut s'agir ni d'ASCII ni de token. Si le mot n'est pas le bon, on poursuivra l'analyse à partir du linker, sinon on exécutera le code situé après.

NEWPARSE doit vous sembler désormais un peu plus clair : d'abord initialiser GETCA avec l'adresse de la première fonction (ici, l'ampersand), puis X et Y : le premier sera l'index d'exploration du mot-clé, le second l'index dans le texte BASIC. Ramener un $FF indi-

Illustrations Pierre Doyonnax

quera la fin du dictionnaire. Si la comparaison entre le mot-clé et ce qui suit l'ampersand du BASIC se révèle exacte, on passe à la routine EXEC qui actualise le pointeur de texte en lui ajoutant la longueur du mot + offset. L'exécution du code se fait alors de manière transparente. Sinon, on cherche l'adresse du mot-clé suivant avant de recommencer la recherche en NXTWORD. Remarquez la séquence PHA/PLA qui conserve à GETCA+1, la bonne valeur pour chercher les deux octets du linker, avant de la modifier. Voyez les organigrammes pour mieux suivre le processus d'analyse.

Nous pouvons désormais aborder les différentes fonctions de P.E.B. Le listing de DICO, routine qui passe le contrôle à l'ancienne valeur de & (ce qui autorise l'emploi simultané de P.E.B. et de B.E.S.T., par exemple), vous indique avec un appel de CHRGOT qu'il faut restaurer dans l'accumulateur le caractère en cours, avant de sauter à OLDAMP : rien de très compliqué.

INSTRING va vous procurer un peu plus de mal. Après la sauvegarde de deux pointeurs et l'initialisation des offsets, VCHKOPEN et VFRMEVL vérifient la parenthèse puis évaluent la formule qui la suit. S'il s'agit d'une chaîne, la recherche se fera à partir du premier caractère, sinon on transforme l'accumulateur flottant FAC en un entier, mis dans POS, avant de vérifier la virgule et de continuer l'analyse. L'adresse et la longueur de la chaîne principale sont sauvées, puis l'on récupère de la même manière les paramètres de la chaîne à rechercher. Une fois la recherche/création de la variable achevée, quelques tests sont mis en oeuvre pour éviter les ordres absurdes. Le mécanisme d'exploration est assez simple, et repose sur l'adressage post-indexé sur Y. Notez qu'avant d'être converti en flottant et mis dans la variable concernée, la position d'origine est augmentée d'une unité pour permettre le traitement ultérieur par MID$, LEFT$ et RIGHT$.

WINDOW et POP ne sont pas très difficiles à suivre dans leur logique. Après récupération des paramètres, s'il reste au moins un buffer de stockage, on conserve les positions courantes du curseur et de la fenêtre en activité. L'écran est alors transféré dans la carte langage, tandis que les nouvelles valeurs de la fenêtre-texte sont implantées en page zéro. Pour tracer le cadre en inverse, il suffit d'utiliser la table des adresses-écran, et d'utiliser le code hexa $20. Un VHOME efface alors la fenêtre ainsi définie.

POP commence par vérifier qu'il y a bien au moins une fenêtre stockée avant de restaurer celle qui correspond au WINDNUM courant. Les anciens pointeurs de la fenêtre et du curseur sont rétablis, tandis que la fenêtre est rappelée à l'écran. A ce sujet, on doit prendre une précaution avec PERIPH et PERIPH0. En effet, si l'écran-texte occupe les adresses $400-$7FF, ses 24×40 caractères laissent 64 octets non affichés, que le DOS utilise pour stocker quelques variables : il importe donc de sauver ces valeurs temporaires et de les restaurer. Pour vous convaincre de l'utilité de la manoeuvre, faites un moniteur 400 < D000.D3FFM <RETURN>, puis CATALOG : vous entendrez le lecteur recalibrer son bras sur la piste 00, suite à la destruction des variables DOS qui n'apparaissent pas à l'écran.

FUNCTION et EVAL ne sont pas très compliquées : VPTRGET recherche les paramètres de la chaîne à coder, et vérifie qu'elle ne l'a pas déjà été (présence d'un 00 à la fin). Dans la négative, la chaîne est transférée dans le buffer d'entrée, en $200, pour être "tokenisée" par VPARSE. Ensuite, le contenu code du buffer est mis dans la chaîne. EVAL récupère les paramètres de la chaîne, sauve TXTPTR, le remplace par l'adresse de la chaîne à évaluer, lance VFRMNUM (résultat numérique), avant d'assigner l'accumulateur flottant à la variable concernée.

BUGOFF n'est que la transcription du petit programme qui est donné dans le manuel *APPLESOFT* pour éviter certaines erreurs lors du traitement des erreurs via ONERR GOTO. Notez bien la sortie effectuée avec JMP EXIT et non un simple RTS.

OLD commence par recréer le premier linker (voir en annexe la structure d'une ligne BASIC). RELOCATE effectue ensuite cette opération pour toutes les lignes du programme, ceci afin d'en recalculer l'adresse finale, qui servira à réinitialiser les pointeurs des variables. L'omission de cette étape conduirait à une auto-destruction du programme lors d'un RUN !

KLICK vérifie en premier lieu que l'audio-feedback n'est pas déjà actif. Dans le cas contraire, on sauve l'ancienne valeur de KEYIN pour le DOS, avant de modifier ce vecteur vers TOKEYBIP, en $3B0, où se trouve implantée une petite routine qui autorise la carte-langage, et saute vers NEWKS. Cette routine est implantée directement. Quant à NEWKS, elle se contente d'afficher alternativement un tiret avec un petite temporisation, avec un bip lors de la pression d'un touche. NOKLICK annule cette modification mineure mais agréable.

L'intérêt de Circle

CIRCLE se révèle beaucoup plus intéressante puisqu'elle montre comment l'emploi de tables évite certains calculs trigonométriques. Par paresse, le rayon sera limité à 127, mais en revanche, les points hors de l'écran ne provoqueront pas d'erreur. Notez que comme partout, les erreurs sont traitées par VERROR. L'algorithme de tracé de cercle est assez simple puisqu'il s'agit de faire bon usage des propriétés mathématiques du cercle, savoir ici que X×X+Y×Y=R×R. Dans un premier temps, on recherche le carré du cercle à tracer pour le sauver dans R2L/H. Ensuite, pour X variant de 1 au rayon, on recherche la racine carrée la plus proche de R×R-X×X, pour trouver ainsi Y. Le tracé s'effectue en symétrique pour gagner en temps de tracé, avec CIRPLOT, qui sait ignorer les points hors de l'écran. Notez bien qu'en entrée, les valeurs de X et de Y (en

$E0-2) sont sauvées pour être ensuite restaurées : ceci permet de reprendre le tracé d'une ligne avec un HPLOT TO XX,YY sans craindre de voir cette ligne reliée à un point du cercle !

× se contente de JMPer vers le moniteur. Inutile de faire $3D0G pour en sortir : un simple CTRL-C <RETURN> suffira, contrairement à ce que vous avez pu lire sous la plume de quelqu'un d'autre.

FULL, MIXED, PAGE1 et PAGE2 se contentent d'agir sur les soft-switches (commutateurs logiciels) pour remplacer de fastidieux POKE.

INVERSE est simple à suivre : nous ne y attarderons pas. Notez cependant l'emploi des fonctions logiques AND et ORA pour passer des caractères normaux aux inverses, et vice-versa.

SOUND ne présente pas de difficulté ni de réel intérêt avec le simple haut-parleur de l'Apple. Entreprendre un programme vraiment sérieux pour la création d'enveloppes et de voix différentes n'aurait d'utilité qu'avec une carte spéciale. Si toutefois la création d'un BASIC musical vous intéresse, sachez que le meilleur programme du genre est MUSIC MAKER.

DOKE et DEEK sont POKE et PEEK mais sur des valeurs de 0 à 65535 : il suffit d'utiliser GETADR au lieu de GETBYT. Notez cette technique omniprésente du code qui se modifie lui-même afin d'éviter l'emploi de pointeurs en page zéro.

Quant à WAIT, ce n'est que le moyen d'éviter une boucle FOR..NEXT pour créer une attente, et il n'y a rien de particulier à en dire, de même que pour le GOTO, autorisant comme paramètre une expression : on se demande pourquoi ce n'est pas le cas dans la ROM d'origine ! Même remarque pour le RESTORE + numéro de ligne, trivial et pourtant omis de la ROM Microsoft.

SWAP vérifie que les deux variables à échanger sont de même type, avec un test via l'opération EOR (en annexe, le format des variables), avant de procéder à l'échange des pointeurs.

ZERO "écrase" par transfert les pointeurs d'un tableau, avant d'actualiser les pointeurs concernés. Une fois encore, code auto-modifié pour économiser la page zéro.

Nous vous laissons SORT comme exemple d'un tri sommaire de chaînes alphanumériques, tri de l'espèce la plus lente, puisque c'est un simple tri à bulles. En analyser le fonctionnement sans le secours de commentaires sera le meilleur exercice qui soit : tout programmeur-machine doit être capable sans documentation de retrouver la démarche intellectuelle d'un autre programmeur. Cette fonction SORT est, sous sa forme actuelle, peu intéressante, certes !

La prochaine fois, si prochaine fois il y a, encore un programme commercial, et peut-être même un langage ! D'ici là, si vous trouvez cette série trop compliquée, n'oubliez pas ceci : il est impossible de vous dispenser de tout travail personnel de compréhension pour vraiment apprendre l'Assembleur. S'il est possible de rester pendant des pages et des pages sur de petits programmes style

```
        LDX £$00
LOOP    TXA
        JSR $FDED
        INX
        BNE LOOP
```

sous prétexte d'être didactique, ce n'est pas de cette manière que vous apprendrez à maîtriser l'Assembleur !

Donc, de ce que cette série s'intitule initiation à l'Assembleur, n'allez pas croire que son intention est de vous considérer comme des lecteurs incapables de réfléchir, attitude qui est celle de bien des auteurs ayant commis des ouvrages style "l'assembleur du 6502" ou "le 6502 facile", ouvrages dont vous pouvez parfaitement vous passer. Tout est dans le R6502 PROGRAMMING MANUAL de ROCKWELL.

FORMAT D'UN PROGRAMME BASIC EN MÉMOIRE

adresse de la ligne suivante sur deux octets numéro de ligne sur deux octets token et ASCII 00

etc.

FORMAT DES VARIABLES

premier caractère du nom

deuxième caractère du nom

(note : les bits 7 de ces deux octets indiquent le type de la variable selon le code suivant :

0	0	→	réelle
1	1	→	entière
0	1	→	chaîne
1	0	→	fonction)

ensuite, sur 5 octets, suivent selon le type, l'exposant et la mantisse (réelle), ou la valeur (entière), ou la longueur et l'adresse (chaîne).

```
  1 */15-10:23H50 OK
  2 ********************************
  3 *                              *
  4 *     PHIL'S EXTENDED BASIC    *
  5 *                              *
  6 *          VERSION 1.0.2       *
  7 *                              *
  8 *                              *
  9 *; COPYRIGHT PHILIPPE GUIOCHON *
 10 *                              *
 11 *  ---------------------------- *
 12 *                              *
 13 *        DEUXIEME PARTIE       *
 14 *                              *
 15 *      FICHIER : GOLDAMPER     *
 16 *                              *
 17 ********************************
 18 *
 19 *
 20 *
 21          LST  OFF
 22 *
 23 *
 24 *
 25 ********************************
 26 *                              *
 27 * ADRESSES LIBRES EN PAGE ZERO *
 28 *                              *
 29 ********************************
 30 *
 31 *
 32 *
 33 ADR1      =    $06
 34 ADR2      =    $08
 35 *
 36 STRING1   =    $3C
 37 STRING2   =    $3E
 38 *
 39 *
 40 *
 41 ********************************
 42 *                              *
 43 * ADRESSES RESERVEES AU BASIC  *
 44 *                              *
 45 ********************************
 46 *
 47 *
 48 *
 49 * COORDONNEES X ET Y HGR
 50 *
 51 *
 52 XLO       =    $ED
 53 XHI       =    $E1
 54 YC        =    $E2
 55 *
 56 *
 57 * LIMITES 0-279 ET 0-191
 58 *
 59 *
 60 XMAX      =    280
 61 YMAX      =    192
 62 *
 63 *
 64 * FENETRE ECRAN TEXT
 65 *
 66 *
 67 WLEFT     =    $20
 68 WIDTH     =    $21
 69 TOP       =    $22
 70 BOTTOM    =    $23
 71 *
 72 *
 73 * POSITION DU CURSEUR
 74 *
 75 *
 76 CH        =    $24
 77 CV        =    $25
 78 *
 79 *
 80 *
 81 * FIN DES CHAINES DE CARACTERES
 82 * HIMEM
 83 * DEBUT DES VARIABLES
 84 * DEBUT DES TABLEAUX
 85 * FIN DES POINTEURS
 86 * FIN DU BASIC
 87 *
 88 *
 89 *
 90 FRETOP    =    $6F
 91 MEMSIZ    =    $73
 92 VARTAB    =    $69
 93 ARRAY     =    $6B
 94 STRING    =    $6D
 95 PRGMEND   =    $AF
 96 *
 97 *
 98 VALTYP    =    $11
 99 DATAFLAG  =    $13
100 LINNUM    =    $50
101 TEMPTR    =    $52
102 LASTPTR   =    $53
103 *
104 *
105 *
106 * DEBUT BASIC
```

```
107 * DESCRIPTEUR
108 * NOM DE VARIABLE
109 * POINTEUR SUR VARIABLE
110 * ADRESSE DATA
111 *
112 *
113 *
114 TXTTAB   =    $67
115 DESCRPTR =    $A0
116 VARNAME  =    $81
117 VARPTR   =    $83
118 DATADR   =    $7D
119 *
120 *
121 LINADR   =    $9B
122 *
123 *
124 CHRGOT   =    $B7
125 TXTPTR   =    $B8
126 *
127 *
128 *
129 * POINTEUR DE PILE AVANT UNE ERREUR
130 *
131 *
132 *
133 ERRSTACK =    $DF
134 *
135 *
136 *
137 * VECTEUR KEYIN DOS 3.3
138 *
139 *
140 *
141 KSDOS    =    $AA55
142 *
143 *
144 IN       =    $0200
145 BUFFER   =    $E000
146 *
147 *
148 ********************************
149 *                              *
150 * VECTEURS GOLDAMPER           *
151 *                              *
152 ********************************
153 *
154 *
155 TOKEYBIP =    $03B0
156 TOOLDAMP =    $03CA
157 *
158 *
159 ********************************
160 *                              *
161 *   ATTENTION !!! WARNING !!!  *
162 *                              *
163 *  LA ZONE $03B0-$03CF EST     *
164 *                              *
165 *  RESERVEE A LA COMMUTATION   *
166 *                              *
167 *  ROM / CARTE-LANGAGE !!!     *
168 *                              *
169 ********************************
170 *
171 *
172 *
173 ********************************
174 *                              *
175 * LES BONNES ADRESSES DE LA ROM *
176 *                              *
177 ********************************
178 *
179 *
180 *
181 * A=YC, X=XLO, Y=XHI
182 *
183 *
184 HPLOT    =    $F457
185 *
186 *
187 MONITOR  =    $FF69
188 *
189 *
190 GOTOCODE =    $D941
191 *
192 *
193 * X=POSITION DU MESSAGE D'ERREUR
194 *
195 *
196 ERROR    =    $D412
197 *
198 *
199 * ANALYSE DU BUFFER D'ENTREE
200 *
201 *
202 PARSE    =    $D56C
203 *
204 *
205 * EVALUATION EXPRESSION
206 * VERIFICATION NOMBRE
207 *       -        CHAINE
208 *       -         "("
209 *       -         ")"
210 *       -         ","
211 * EVALUATION EXPRESSION NUMERIQUE
212 * FAC --> X
213 * RECHERCHE VARIABLE (AVEC CREATION)
214 * AY --> FAC
215 * FAC --> (Y,X)
216 *
217 *
218 FRMEVL   =    $DD7B
219 CHKNUM   =    $DD6A
220 CHKSTR   =    $DD6C
221 CHKOPEN  =    $DEBB
222 CHKCLOSE =    $DEB8
223 CHKCOM   =    $DEBE
224 FRMNUM   =    $DD67
225 FACTOX   =    $E6FB
226 PTRGET   =    $DFE3
227 AYTOFAC  =    $E2F2
228 MOVFACTO =    $EB2B
229 *
230 *
231 * TROUVER LIGNE LINNUM
232 * FAC --> LINNUM
233 * EXPRESSION --> FAC
234 * ERREUR SI (TXTPTR) <> A
235 * EFFACEMENT ECRAN
236 *
237 *
238 FINDLINE =    $D61A
239 GETADR   =    $E752
240 GETBYT   =    $E6F8
241 VERIF    =    $DEC0
242 HOME     =    $FC58
243 *
244 *
245 * CREATION EMPLACEMENT POUR CHAINE
246 * A=LONGUEUR, (Y,X) VERS (FRESPC)
247 * RTS MONITEUR
248 *
249 *
250 GETSPACE =    $E452
251 MOVESTR  =    $E5E2
252 MONRTS   =    $FF58
253 *
254 *
255 * RECHERCHE TABLEAU
256 *
257 *
258 DIMPTR   =    $F7D9
259 *
260 *
261 *
262 ********************************
263 ********************************
264 *
265 *
266 *
267          ORG  $D000
268 *
269 *
270 *
271 ********************************
272 ********************************
273 *
274 *
275 *
276 TONEWPARSE JMP NEWPARSE
277 *
278 *
279 * VERS L'ANCIEN AMPERSAND
280 *
281 *
282 OLDAMP   JMP  TOOLDAMP
283 *
284 *
285 * RECUPERATION CARACTERE
286 *
287 *
288 GETCA    LDA  $FFFF,X
289          RTS
290 *
291 *
292 SAVAA    HEX  00
293 SAVXX    HEX  00
294 SAVPP    HEX  00
295 *
296 *
297 SAVAXP   STA  SAVAA
298          STX  SAVXX
299          PHP
300          PLA
301          STA  SAVPP
302          RTS
303 *
304 *
305 * TRANSFERT VERS BUFFER DOS,
306 * PUIS APPEL ROUTINE, ET
307 * RESTAURATION REGISTRES.
308 *
309 *
310 TOROM    STA  CALLROM+1
311          STX  CALLROM+2
312          LDX  £$10
313 TOBCOO   LDA  OUTCALL,X
314          STA  $BC00,X
315          DEX
316          BPL  TOBCOO
317          LDA  SAVPP
318          PHA
319          LDA  SAVAA
320          LDX  SAVXX
321          PLP
322          JMP  $BC00
323 *
324 *
325 * ACTIVATION ROM, APPEL,
326 * ACTIVATION LC ET RETOUR.
327 *
328 *
329 OUTCALL  PHP
330          BIT  $C082
331          PLP
332 CALLROM  JSR  $FFFF
333          PHP
334          BIT  $C083
335          BIT  $C083
336          PLP
337          RTS
338 *
339 *
340 * VECTEURS D'APPELS EN ROM
341 *
342 *
343 VPARSE   JSR  SAVAXP
344          LDA  £<PARSE
345          LDX  £>PARSE
346 *
347 *
348 * TOUS LES CHEMINS Y MENENT ...
349 *
350 *
351          JMP  TOROM
352 *
353 VFINDLINE JSR SAVAXP
354          LDA  £<FINDLINE
355          LDX  £>FINDLINE
356          JMP  TOROM
357 *
358 VFRMNUM  JSR  SAVAXP
359          LDA  £<FRMNUM
360          LDX  £>FRMNUM
361          JMP  TOROM
362 *
363 VCHKNUM  JSR  SAVAXP
364          LDA  £<CHKNUM
365          LDX  £>CHKNUM
366          JMP  TOROM
367 *
368 VCHKSTR  JSR  SAVAXP
369          LDA  £<CHKSTR
370          LDX  £>CHKSTR
371          JMP  TOROM
372 *
373 VFRMEVL  JSR  SAVAXP
374          LDA  £<FRMEVL
375          LDX  £>FRMEVL
376          JMP  TOROM
377 *
378 VCHKCLOSE JSR SAVAXP
379          LDA  £<CHKCLOSE
380          LDX  £>CHKCLOSE
381          JMP  TOROM
382 *
383 VCHKOPEN JSR  SAVAXP
384          LDA  £<CHKOPEN
385          LDX  £>CHKOPEN
386          JMP  TOROM
387 *
388 VCHKCOM  JSR  SAVAXP
389          LDA  £<CHKCOM
390          LDX  £>CHKCOM
391          JMP  TOROM
392 *
393 VVERIF   JSR  SAVAXP
394          LDA  £<VERIF
395          LDX  £>VERIF
396          JMP  TOROM
397 *
398 VPTRGET  JSR  SAVAXP
399          LDA  £<PTRGET
400          LDX  £>PTRGET
401          JMP  TOROM
402 *
403 *
404 VAYTOFAC JSR  SAVAXP
405          LDA  £<AYTOFAC
406          LDX  £>AYTOFAC
407          JMP  TOROM
408 *
409 VGETSPACE JSR SAVAXP
410          LDA  £<GETSPACE
411          LDX  £>GETSPACE
412          JMP  TOROM
413 *
414 VMOVESTR JSR  SAVAXP
415          LDA  £<MOVESTR
416          LDX  £>MOVESTR
417          JMP  TOROM
418 *
419 VGETBYT  JSR  SAVAXP
420          LDA  £<GETBYT
421          LDX  £>GETBYT
422          JMP  TOROM
423 *
424 VFACTOX  JSR  SAVAXP
```

```
425          LDA  £<FACTOX
426          LDX  £>FACTOX
427          JMP  TOROM
428 *
429 VGETADR  JSR  SAVAXP
430          LDA  £<GETADR
431          LDX  £>GETADR
432          JMP  TOROM
433 *
434 VMOVFACTO JSR SAVAXP
435          LDA  £<MOVFACTO
436          LDX  £>MOVFACTO
437          JMP  TOROM
438 *
439 VHPLOT   JSR  SAVAXP
440          LDA  £<HPLOT
441          LDX  £>HPLOT
442          JMP  TOROM
443 *
444 VHOME    JSR  SAVAXP
445          LDA  £<HOME
446          LDX  £>HOME
447          JMP  TOROM
448 *
449 VDIMPTR  JSR  SAVAXP
450          LDA  £<DIMPTR
451          LDX  £>DIMPTR
452          JMP  TOROM
453 *
454 *
455 * POUR QUITTER EN BEAUTE
456 *
457 *
458 QUITLC   STA  QCALLROM+1
459          STX  QCALLROM+2
460          LDX  £$08
461 QTOBCOO  LDA  QUITCALL,X
462          STA  $BCOO,X
463          DEX
464          BPL  QTOBCOO
465          LDA  SAVPP
466          PHA
467          LDA  SAVAA
468          LDX  SAVXX
469          PLP
470          JMP  $BCOO
471 *
472 *
473 QUITCALL PHP
474          BIT  $C082
475          PLP
476 QCALLROM JMP  $FFFF
477 *
478 *
479 VERROR   JSR  SAVAXP
480          LDA  £<ERROR
481          LDX  £>ERROR
482          JMP  QUITLC
483 *
484 VGOTOCODE JSR SAVAXP
485          LDA  £<GOTOCODE
486          LDX  £>GOTOCODE
487          JMP  QUITLC
488 *
489 VMONITOR JSR  SAVAXP
490          LDA  £<MONITOR
491          LDX  £>MONITOR
492          JMP  QUITLC
493 *
494 *
495 ********************************
496 *                              *
497 * ATTENTION !!! WARNING !!!    *
498 * SI VOUS AJOUTEZ VOS PROPRES  *
499 * ROUTINES A CET INTERPRETEUR  *
500 * N'OUBLIEZ PAS DE LES FINIR   *
501 * PAR UN 'JMP EXIT' AU LIEU    *
502 * D'UN SIMPLE 'RTS', POUR      *
503 * REVENIR A LA ROM APPLESOFT !! *
504 *                              *
505 ********************************
506 *
507 *
508 EXIT     JSR  SAVAXP
509          LDA  £<MONRTS
510          LDX  £>MONRTS
511          JMP  QUITLC
512 *
513 *
514 *
515 *
516 * KEYWORD ( LEN < 253 ! )
517 * OO
518 * LO NEXT KEYWORD
519 * HI
520 * MACHINE CODE
521 *
522 * LE SEUL AMPER-INTERPRETEUR
523 * QUI VOUS LAISSE AJOUTER VOS
524 * COMMANDES, ET QUI AUTORISE LE
525 * MELANGE TOKEN/ASCII !!!
526 *
527 *
528 *
529 ********************************
530 *                              *
531 * INTERPRETEUR COMMANDES       *
532 *                              *
533 ********************************
534 *
535 *
536 BUGHERE  LDX  £16
537          JMP  VERROR
538 *
539 *
540 NEWPARSE LDA  £<DICO
541          LDX  £>DICO
542          STA  GETCA+1
543          STX  GETCA+2
544 NXTWORD  LDX  £$FF
545          LDY  £$FF
546 NXTCA    INX
547          INY
548          JSR  GETCA
549          BEQ  EXEC
550          CMP  £$FF
551          BEQ  BUGHERE
552          CMP  (TXTPTR),Y
553          BEQ  NXTCA
554 *
555 *
556 * PASSER AU MOT-CLE SUIVANT
557 *
558 *
559 ENDWORD  INX
560          JSR  GETCA
561          BNE  ENDWORD
562          INX
563          JSR  GETCA
564          PHA
565          INX
566          JSR  GETCA
567          STA  GETCA+2
568          PLA
569          STA  GETCA+1
570          JMP  NXTWORD
571 *
572 *
573 * EXECUTION !
574 *
575 *
576 EXEC     TYA
577          CLC
578          ADC  TXTPTR
579          STA  TXTPTR
580          BCC  EXEC1
581          INC  TXTPTR+1
582 EXEC1    LDA  GETCA+2
583          STA  JUMP+2
584          INX
585          INX
586          INX
587          TXA
588          CLC
589          ADC  GETCA+1
590          STA  JUMP+1
591          BCC  JUMP
592          INC  JUMP+2
593 JUMP     JMP  $FFFF
594 *
595 *
596          ASC  "GOLDAMPER"
597          ASC  "COPYRIGHT "
598          ASC  "PHILIPPE GUIOCHON "
599          ASC  "1985"
600 *
601 *
602 *
603 DICO     HEX  AF
604          HEX  OO
605          DA   INSTRING
606 *
607 *
608 *
609 * && : VERS ANCIEN AMPERSAND
610 *
611          JSR  CHRGOT
612          JMP  OLDAMP
613 *
614 *
615 *
616 INSTRING ASC  'INSTRING'
617          HEX  OO
618          DA   POP
619 *
620 *
621 *
622 * & INSTRING ( <POSITION,> CHAINE 1,
      SOUS-CHAINE ) , VARIABLE
623 *
624 *
625 *
626          LDA  TEMPTR
627          LDX  LASTPTR
628          STA  SAV
629          STX  SAV+1
630          LDA  £$OO
631          STA  POS
632          STA  POSIN
633          JSR  VCHKOPEN ; ( ?
634          JSR  VFRMEVL
635          LDA  VALTYP
636          BNE  ORGSTRING
637          JSR  VFACTOX  ;FAC->X
638          DEX
639          STX  POS
640          JSR  VCHKCOM  ; , ?
641          JSR  VFRMEVL
642 ORGSTRING JSR VCHKSTR
643          LDY  £$OO
644          LDA  (DESCRPTR),Y
645          STA  LEN1     ;LONGUEUR
646          INY
647          LDA  (DESCRPTR),Y
648          STA  ADR1     ;ADRESSE
649          INY
650          LDA  (DESCRPTR),Y
651          STA  ADR1+1
652 *
653          JSR  VCHKCOM  ; , ?
654          JSR  VFRMEVL
655          JSR  VCHKSTR
656          LDY  £$OO
657          LDA  (DESCRPTR),Y
658          STA  LEN2
659          INY
660          LDA  (DESCRPTR),Y
661          STA  ADR2
662          INY
663          LDA  (DESCRPTR),Y
664          STA  ADR2+1
665 *
666 *
667          JSR  VCHKCLOSE
668          JSR  VCHKCOM
669          JSR  VPTRGET
670          STA  VARADR
671          STY  VARADR+1
672          LDA  LEN1
673          CMP  LEN2
674          BCC  INSTREND
675          LDA  LEN2
676          BEQ  INSTREND
677          SEC
678          LDA  LEN1
679          SBC  LEN2
680          STA  COUNT
681          CMP  POS
682          BCC  INSTREND
683          CLC
684          LDA  POS
685          ADC  ADR1
686          STA  ADR1
687          BCC  INSTR3
688          INC  ADR1+1
689 *
690 INSTR3   LDY  £$OO
691 INSTR4   LDA  (ADR1),Y
692          CMP  (ADR2),Y
693          BEQ  AGAIN
694          INC  POS
695          LDA  COUNT
696          CMP  POS
697          BCC  INSTREND
698          INC  ADR1
699          BNE  INSTR3
700          INC  ADR1+1
701          BNE  INSTR3
702 AGAIN    INY
703          CPY  LEN2
704          BCC  INSTR4
705          LDY  POS
706          INY
707          STY  POSIN
708 INSTREND LDA  £$OO
709          LDY  POSIN
710          JSR  VAYTOFAC
711          LDX  VARADR
712          LDY  VARADR+1
713          JSR  VMOVFACTO
714          LDA  SAV
715          LDX  SAV+1
716          STA  TEMPTR
717          STX  LASTPTR
718          JMP  EXIT
719 *
720 *
721 * SAUVEGARDE TEMPORAIRE
722 * ADRESSE VARIABLE
723 * LONGUEUR CHAINE 1
724 *    -          -   2
725 * PLACE DU PREMIER CARACTERE
726 * POSITION SOUS-CHAINE
727 *
728 *
729 SAV      HEX  OO
730          HEX  OO
731 VARADR   HEX  OO
732          HEX  OO
733 LEN1     HEX  OO
734 LEN2     HEX  OO
735 POS      HEX  OO
736 POSIN    HEX  OO
737 COUNT    HEX  OO
```

La suite de ce programme sera publiée dans notre prochain numéro.

STATION LASER EN SELF-SERVICE

Venez utiliser en nos locaux MACINTOSH connecté au disque dur 5 Mo de Micro Expansion et à la LaserWiter d'APPLE.

Logiciels utilisables: Mac·Paint, Ready Set go, Mac Write, Mac Draw, Word

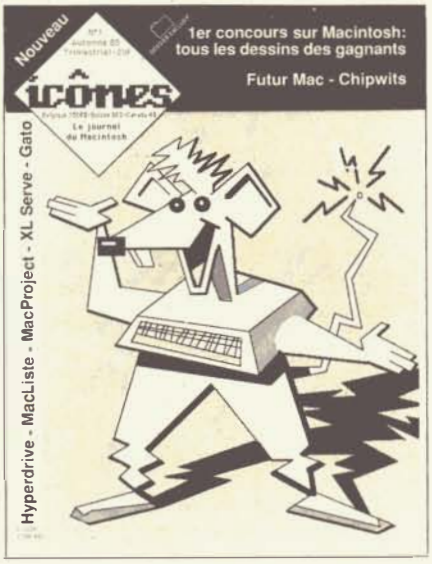
Prix de l'heure 60 .00 F /prix de la copie Laser 2.50 F
Téléphoner pour un R.V au 42.22.05.55

imagol 72, bld Raspail 75006 PARIS

Pour tirer le macsimum de votre Macintosh abonnez-vous à Icônes

32 pages
Trimestriel
Abonnement pour 4 numéros
France: 100 F
Etranger: 140 FF

Les nouveautés U.S.
Des clics pratiques
Des tests logiciels
Des essais de hard
Des reportages
Une rubrique HELP
Des dessins



Satisfait ou remboursé

Si ICONES vous déçoit, il suffit de nous retourner votre 1er exemplaire avant dix jours pour être intégralement remboursé de votre abonnement (chéque retourné)

ICONES le journal du Macintosh
135 bis rue du Fg de Roubaix 59800 LILLE

COPY II MAC™ 5.O

(la dernière version disponible pour Macintosh !)

- **SAUVEGARDE VOS LOGICIELS PROTEGES!**
  Le logiciel Copy II Mac est plus qu'un simple utilitaire de copie. Son copieur bit à bit est suffisamment puissant pour dupliquer la plupart des logiciels protégés *automatiquement!*
- **PERMET L'EXECUTION DE LOGICIELS PROTEGES SUR VOTRE DISQUE DUR!**
  Copy II Mac peut installer certains des meilleurs logiciels professionnels (protégés) définitivement sur votre disque dur
- **CONTIENT DES UTILITAIRES PUISSANTS!**
  (qui peuvent même réparer des disques endommagés!)

Macintosh 128k, 512k ou Plus (1 ou 2 drives, ou disques durs)

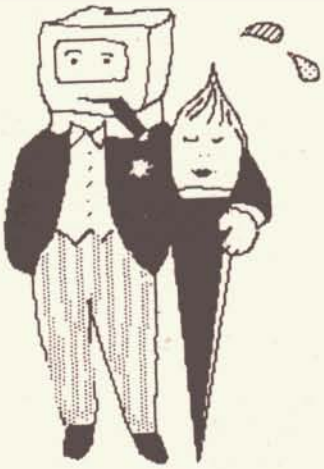
COPY II MAC 5.0 : 495 francs ttc

Envoyez dès ce jour votre commande accompagnée d'un chèque de 530 francs (dont 35F pour port/emballage)
à **computic** 143, Grande Rue 59100 ROUBAIX Tél. 20.73.93.73

toutes nos livraisons sont faites par PTT en Recommandé-Urgent
expéditions le jour même de réception de votre commande + 530F.

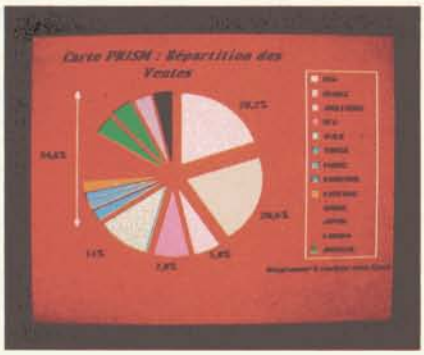
Copy II Mac 5.0 est livré en version u.s. avec MacTools 5.0
Versions aussi disponibles pour Apple//, IBM (495F)

Ces produits vous sont vendus pour vous permettre de réaliser des copies de sauvegarde uniquement.



LE MARIAGE DU MAC ET DE LA COULEUR

Désormais, la couleur n'est plus le privilège des domaines artistiques mais s'intègre parfaitement au sein des applications professionnelles.



SOMMAIRE

LE MARIAGE DU MAC ET DE LA COULEUR

LE JEU DU CARRÉ MAGIQUE : UN CASSE-TÊTE RÉSOLU

Depuis que le Macintosh existe, les mauvaises langues s'en donnent à cœur joie ! Personne ne comprenait pourquoi une telle machine, qui plus est munie d'un écran graphique haute résolution, n'était pas dotée de la couleur. Dans les couloirs d'Apple Etats-Unis, les rumeurs vont bon train et annoncent un Macintosh en couleurs... Mais les rumeurs ne sont que des rumeurs, et le Macintosh avec un écran RVB intégré n'est pas près d'arriver. C'est peut-être la raison pour laquelle de nombreuses sociétés, complètement indépendantes d'Apple, se penchent sur le problème. Ainsi, petit à petit, les systèmes graphiques couleurs se développent et la firme Apple met l'accent sur ce qu'elle appelle "la chaîne graphique Macintosh".

On a trop parlé du Macintosh comme d'une machine complètement fermée et hermétique ; pourtant nombres de add-on ont trouvé leur place au cœur de ce boîtier (carte, disque dur) et nous pouvons supposer que d'autres encore verront bientôt le jour. Un ordinateur fermé et peu accessible qui accepte pourtant de nombreuses extensions...

Une carte graphique couleur intégrée dans le Macintosh, un moniteur RVB haute résolution, un logiciel pour piloter l'ensemble, une documentation plus que succinte, tels sont les éléments indispensables à la réalisation de graphiques coloriés. *Mac Couleur Prism* est l'ensemble qui réunit au sein du package la carte et le logiciel. Notre but n'est pas de détailler les caractéristiques techniques de la carte ou du logiciel mais d'apporter les éléments nécessaires pour en dégager l'intérêt et les applications qu'ils permettent.

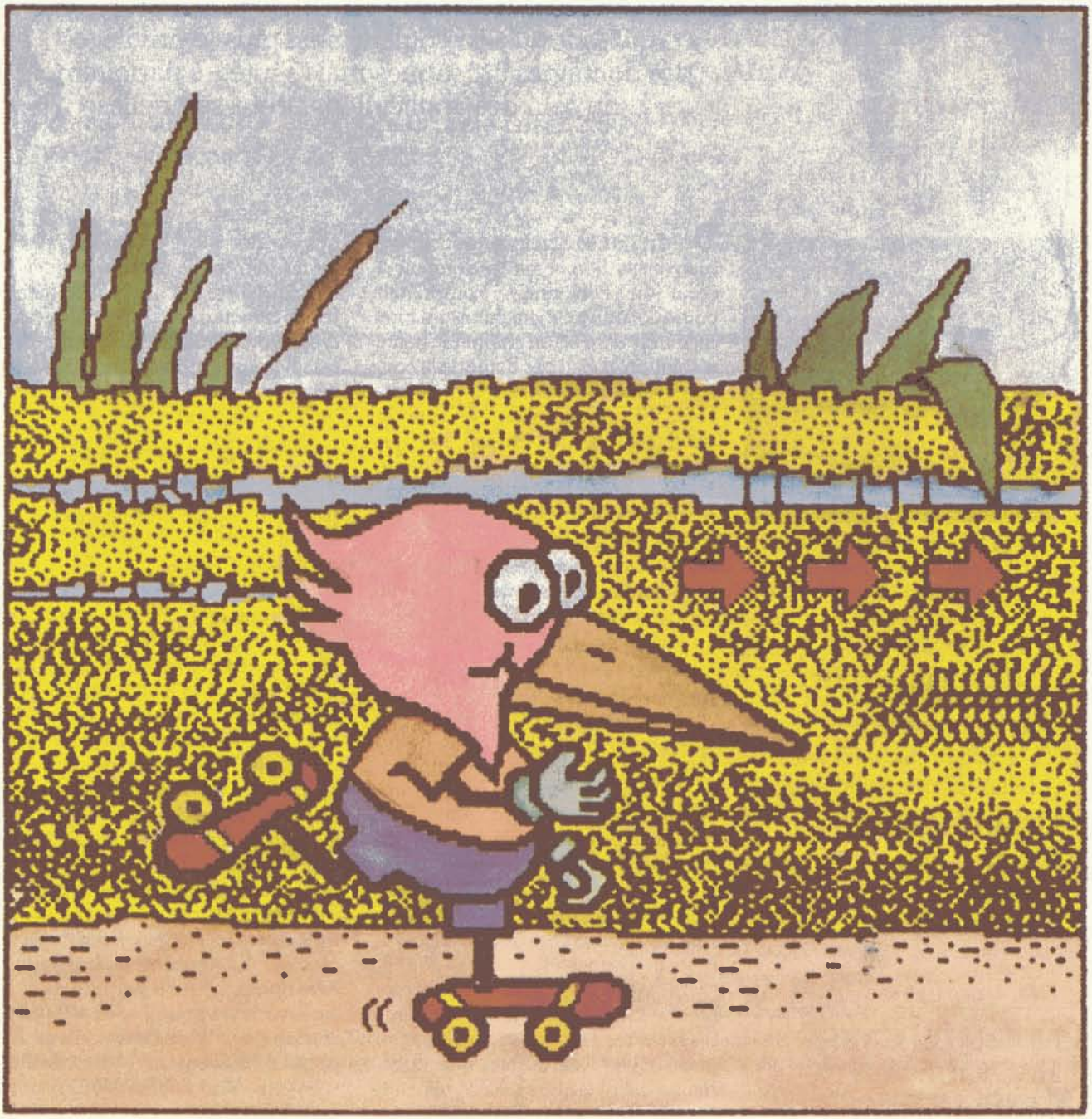
Du noir et blanc à la couleur

Toute la gamme Macintosh se prête parfaitement à l'utilisation de *Mac Couleur Prism*. Toutefois, pour travailler convenablement, 512 Ko de mémoire sont vraiment le minimum auquel il faut ajouter un deuxième lecteur de disquettes et *Switcher*. Ce dernier permet de travailler avec plusieurs applications, sans qu'il soit nécessaire de sortir de la première pour accéder à la seconde. Bien évidemment, plus la capacité mémoire du Macintosh est importante, plus le nombre d'applications exploitables (presque simultanément) est grand, étant entendu que celle associée à la carte couleur soit l'une d'entre elles.

Mettre de la couleur partout, dans les dessins, les graphes, les histogrammes ou tous diagrammes issus dedonnées numériques ou statistiques, telle est la vocation première de cette association logiciel-matériel. Pour expliquer brièvement le fonctionnement de *Mac Couleur Prism*, nous prendrons deux exemples d'applications : *MacDraw* (Apple) et *Chart*

(Microsoft). Bien sûr, nous pourrions considérer tout ou partie des logiciels existants sur Macintosh qui génèrent des graphes à partir de données numériques ; telles les gestions de fichiers, base de données, etc.

Un dessin issu de *MacDraw* se compose de formes géométriques. Certaines sont vides, d'autres sont remplies de motifs, appelés "Pattern", dont le choix incombe à l'utilisateur (petit point, hachures, grillage, etc., sans compter celles qu'il est possible de créer). Ces dernières plus ou moins noires, grises ou blanches seront remplacées par des couleurs. Comment ? Le plus simplement du monde... Le dessin concerné est extrait de *MacDraw* pour être inséré dans l'application couleur grâce au classique Couper-Coller ou Copier-Coller. De plus, le fait que les deux applications (*MacDraw* et *Mac Prism*) soient sous *Switcher*, le passage du dessin de l'une à l'autre des applications est quasi instantané. Dès lors, toutes les possibilités de couleurs sont à la portée de l'utilisateur. Le choix des coloris est vaste, seize au départ qui combinés offrent une large gamme de nuances.



Qu'il s'agisse de certaines zones graphiques et/ou textes du dessin ou du fond, les mêmes combinaisons sont envisageables. Des dessins en couleurs peuvent être plus vivants et amusants même si le noir et blanc est très expressif. Des dessins de différentes teintes apportent une ouverture vers la réalisation d'une bande dessinée, d'un clip vidéo et pourquoi pas d'un dessin animé. Un des exemples est celui de Frédéric Voisin qui, à partir d'une image créée avec *MacDraw*, l'a agrandi et peint à la main. Un tel outil lui aurait probablement évité cette peine. De même, nombres d'artistes créent des graphiques avec un ordinateur et exposent dans des galeries de peinture. Les ouvertures et possibilités de *Mac Couleur Prism* sont innombrables. L'imagination de chacun en trouvera les ressources.

La couleur n'est pas réservée aux artistes

Oublions le côté artistique d'un dessin et abordons le principe de la couleur dans un secteur d'activité plus "sérieux" en prenant comme exemple l'application *Chart*. Son principe est le suivant: à partir de données numériques saisies dans différents formats (réels, entiers, pourcentage, etc.) et rangées dans un tableau, l'application génère automatiquement un graphe. Qu'il se présente sous forme de camembert, histogramme, courbe, nuage de points autour d'une droite, etc., toutes les données numériques ou statistiques sont interprétées. Plusieurs tableaux de données répondant aux mêmes critères de base (pour la logique du graphe) peuvent, selon le choix de l'utilisateur, être visualisés ensemble ou séparément. Dans les deux cas, les différents types de données apparaissent sur le graphe avec des nuances de noir et de blanc pour que les risques de confusion soient minimisés. La couleur résoud ce type de problème. Le principe du passage du graphe de l'une à l'autre des applications s'effectue de la même manière qu'avec *MacDraw*. Toutefois, à cette occasion, nous avons relevé un petit "bug" dans *Chart*. En effet, le graphe s'affiche dans une fenêtre nommée Analyse. Pour le visualiser dans sa totalité (graphe et légendes), il est souvent nécessaire d'élargir la fenêtre, ce qui n'est pas toujours pratique si l'on veut visualiser en même temps tous les tableaux de données. Jusque là, rien d'anormal. Mais, lors du passage du graphe vers l'application couleur, seule la partie du graphe visualisée à l'écran (dans *Chart*) est transmise. Un petit détail, qui à la longue devient gênant. Une fois le graphe transmis vers *Mac Couleur Prism*, il ne reste plus qu'à définir les nuances, celles-ci peuvent changer, sur simple demande de l'utilisateur. L'intérêt de la couleur dans ce type d'application réside dans la rédaction et l'édition de rapports. En effet, dans toutes les entreprises, qu'il s'agisse d'études de marché, de rapport financier, de répartition du personnel, du détail de l'évolution de la société en fonction de différents paramètres, etc., les graphes au sein d'un rapport tiennent une place prépondérante. Ils parlent plus vite et mieux que des chiffres alignés dans des tableaux.

Il est difficile de porter, à l'heure où nous écrivons, un avis définitif pour la bonne et simple raison que le produit n'est pas complètement terminé. Nous n'avons eu entre les mains qu'un prototype. Ainsi, nous n'avons pu réaliser l'édition de graphes ou de dessins sur papier. Cette lacune sera comblée dans un très proche avenir. D'autres petits détails présentant quelques inconvénients d'utilisation seront rectifiés. Lors de la publication, *Mac Couleur Prism* sera probablement, du moins nous l'espérons, un produit fini. Si toutes ses imperfections sont modifiées, cette association logiciel-matériel répondra aux exigences des uns et des autres, en attendant que les développeurs se penchent sur la réalisation de logiciels en couleurs, s'ils s'y penchent.

Mac Couleur Prism est un produit attrayant. Il offre un bon rapport qualité-prix (9 900 F HT). Malheureusement, la carte se connecte sur le même emplacement que l'hyperdrive ; il faudra donc choisir. On peut supposer qu'une prochaine version (compatible avec l'hyperdrive) verra le jour. *International Computer, 26 rue du Renard, 75001 Paris. Tél. : 42 72 26 26.* *Laurence Tichkowsky*

Macintosh

MacTel

4 ACHATS
PAR CO

5 INFORMATIONS
ANNUAIRE
ELECTRONIQUE

→ 6 MIEUX CONNAITRE
TELETEL

→ 7 ANNUAIRE
DES SERVICES

un nom .....
mode d'emploi
cherche terminée

ENVOI
GUIDE
C/FIN

Retour

Suite

1 2 3
4 5 6
7 8 9
* 0 #

istrer

Inverser

Répétition

Sommaire

Guide

Frédéric Lévy

n an après APPLETELL (1000 cartes installées en 8 mois - Quatre Pommes d'Or)

Minitel automatique sur Mac

océdures *au to ma tiques* d'interrogation des serveurs

gistrement et impression des écrans

1 600 F H.T.

HELLO INFORMATIQUE - Tél.: (1) 523.30.34

ANNUAIRE ELECTRONIQUE - CALVADOS - COMPUSERVE -
THE SOURCE - QUESTEL - DOW JONES - MISSIVE - KIOSQUE -
(tous les serveurs ASCII et vidéotex)

MacTell: Une souris pour les terminaux

MacTell transforme le Macintosh en un TERMINAL UNIVERSEL, intelligent et «convivial». Terminal conventionnel («ASCII») ou encore minitel, **Mactell** est l'outil indispensable à ceux qui désirent COMMUNIQUER sur leur Mac.

MacTell vous permet de consulter tous les serveurs Vidéotex ou ASCII, avec tout le confort du Macintosh. Vous pourrez surtout en extraire les informations qui vous intéressent, afin de les exploiter ensuite à l'aide de MacWrite ou de Multiplan, par exemple.

MacTell fonctionne sur tout Macintosh (128 K ou 512 K), avec tout type de modem, simple (de type **Modem Universel Apple**) ou intelligent. Lorsqu'il est utilisé avec un modem intelligent, **MacTell** permet la numérotation, la connexion automatique et le raccrochage.

MACTELL 4 FOIS PLUS VITE: lorsqu'il est utilisé avec le modem Apple, MacTell permet en outre la consultation à 1200 bauds de TOUS les serveurs, y compris les serveurs TEXTE.

> Mactell vous permet de consulter à 1200 bauds les serveurs et les banques de données que vous consultiez jusqu'à présent à 300 bauds: Calvados, GCAM, Questel, Télésystèmes, The Source, etc.

La comptabilité totale avec le Minitel lui permet d'accéder à tous les serveurs (1200/75 bauds), sans exception (caractéristique unique du logiciel **MacTell**), que ceux-ci fonctionnent en mode Vidéotex, ou selon le classique «mode texte» (ASCII).

Cette compatibilité est constituée des fonctions suivantes:

- décodage des caractères Vidéotex (texte *et* graphique).
- touches de fonctions du Minitel et interprétation du langage Protocole (langage de commande Télétel).

MacTell 2.0 offre un terminal ASCII (80 colonnes), fonctionnant en mode Télétype, possédant toutes les fonctions d'un logiciel de communication aussi luxueux que votre Mac (envoi et réception de fichiers, impression on ou off-line, etc.), et permettant surtout de travailler à 1200 bauds, c'est-à-dire QUATRE fois plus vite que tout autre logiciel de communication, avec le modem Apple. Selon un des dirigeants de Hello-Informatique: «Mac Terminal ne supporte pas la comparaison, et l'économie obtenue sur le prix des communications amortit rapidement la différence de prix d'achat du logiciel».

L'intelligence apportée par **MacTell** offre les possibilités suivantes:

- sauvegarde des écrans Vidéotex sur disquette:
  — enregistrés sous forme de texte, les écrans peuvent être ensuite travaillés au moyen de logiciels d'application (MacWrite, MacWord, programmes en BASIC, Multiplan, etc.).
  — enregistrés sous forme d'image, ils sont manipulables par les logiciels graphiques (MacPaint, etc.).
- sauvegarde de plusieurs écrans, enregistrés sous forme de texte, dans un fichier unique, visualisation, «*en local*», des écrans sauvegardés sur la disquette.
- impression des écrans Vidéotex affichés pendant la consultation du serveur, ou bien *en local*.
- numérotation, connexion, déconnexion et raccrochage automatique (si le modem le permet).
- envoi de textes préparés à l'avance, en local avec MacTell, ou encore au moyen de MacWrite.

Enfin, et surtout, **MacTell** décharge l'utilisateur des aspecs fastidieux de la consultation d'un service par l'exécution de Procédures cataloguées. Celles-ci permettent (en vidéotex aussi bien qu'en ASCII) l'automatisation complète de la consultation d'un ou plusieurs serveurs, depuis la composition du numéro jusqu'au raccrochage de la ligne, en passant par l'envoi du mot de passe, l'attente d'une chaîne de caractères déterminée, la recherche d'un ou plusieurs écrans Vidéotex, et leur impression ou enregistrement.

- Conçu et réalisé par les auteurs d'Apple-Tell, **MacTell** reprend la totalité des fonctions qui en ont fait le succès. Ces fonctions bénéficient évidemment d'une interface utilisateur aussi éblouissante que simple d'apprentissage, et d'un maniement intuitif propre aux meilleures applications Macintosh.

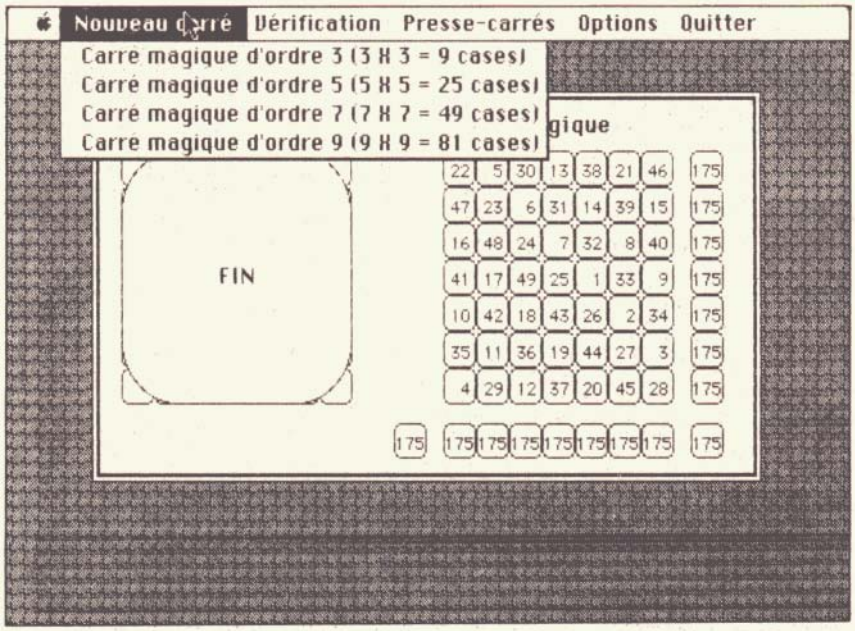
MacTell, c'est le Minitel et les terminaux enfin dotés des prodigieuses possiblités du Macintosh!

1, rue de Metz 75010 PARIS FRANCE - Tél.: (1) 523.30.34

Prix public: 1 600 F HT

LE JEU DU CARRÉ MAGIQUE : UN CASSE-TÊTE RÉSOLU

Le carré magique est un ancien jeu, qui permet d'obtenir, par la somme des diagonales, des horizontales et des verticales, des résultats égaux. Ce programme pour Macintosh sous MS Basic 2.0 vous aidera à résoudre le problème.



Le programme qui vous est présenté ce mois-ci, est basé sur l'une des nombreuses formes de casse-tête mathématique, le carré magique d'ordre impair. En fait, ce n'est pas si terrible, car il existe une formule qui permet de remplir des carrés magiques de n'importe quelle taille aussi rapidement que l'écriture des nombres qui les compose. Cette formule ne sera pas expliquée dans cet article sinon, jouer avec la partie interactive du programme perdrait tout intérêt. Si vous ne trouvez pas cette méthode par vous-même, il vous suffira d'étudier le sous-programme "Résolution" et un exemple de carré obtenu par l'option "Impression d'un Carré Magique". Il existe plusieurs solutions pour un même carré et le programme n'en donne qu'une. Mais entrons dans le vif du sujet. Qu'est-ce qu'un carré magique d'ordre impair ? Il s'agit d'un carré de X cases de côté, X étant l'ordre du carré dans notre cas impair, qu'il faut remplir avec les chiffres qui vont de 1 au nombre de cases du carré. Ces chiffres ne doivent être employés qu'une fois chacun et leurs sommes dans chaque horizontale, chaque verticale et chaque diagonale doivent correspondre à la somme de contrôle du carré. Cette somme de contrôle est égale à la somme de tous les chiffres utilisables divisée par l'ordre du carré. Tout ceci est évident mais prenons tout de même un exemple. Le plus petit des carrés magiques impairs est d'ordre 3. Cela signifie qu'il comporte 3 fois 3, donc 9 cases, qu'il faut utiliser pour le compléter les chiffres qui vont de 1 à 9 et que les sommes des horizontales, verticales et diagonales doivent être égales 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45 / 3 = 15.

Dans le cas du carré d'ordre 7, nous aurions 7 x 7 = 49 cases et la somme de contrôle serait 1225/7 = 175.

Puisque maintenant, tout semble clair, voyons le programme. Il comporte deux parties. L'une, interactive, vous permettra de résoudre par vous-même des carrés d'ordre 9 maximum, à cause de la taille de l'écran. L'ordinateur vérifiera pour vous les totaux à la demande ou automatiquement après chaque coup). Vous pourrez sauvegarder puis reprendre ou supprimer un carré non résolu, réafficher la somme de contrôle pour mémoire, ou demander la solution du carré en cours, si vraiment vous craquez. Enfin, deux options pourront vous rappeler les principes de base du carré magique ainsi que le fonctionnement du programme. L'autre partie permet d'imprimer des carrés d'ordre impair

compris entre 1 et 99. Naturellement, ils ne peuvent tous tenir sur une seule page et le programme active un découpage vertical par tranche de 18 colonnes. Par contre, aucun découpage vertical n'est réalisé, et ce pour limiter les collages. Par exemple, pour un carré d'ordre 99, il n'y aura que six raccords à faire. A titre indicatif, ce même carré est résolu par le programme en cinq minutes et imprimé en un quart d'heure environ. Lors de l'impression un bouton de contrôle permet d'annuler la demande.

Pour jouer, il faut sélectionner l'une des options du menu "Nouveau Carré" (la taille du carré) ou reprendre un carré précédemment sauvegardé grâce au menu "Presse-Carrés". La fenêtre, les grilles du jeu et les tableaux contenant les chiffres sont automatiquement ajustés aux dimensions du carré. Cette fenêtre comporte deux grilles. Celle de gauche contient lors de l'initialisation les chiffres utilisables, tandis que celle de droite représentant le carré magique est bordée de cases destinées à recevoir les totaux. Lorsque le curseur est dans une des deux grilles, il prend la forme d'une main pointant un doigt vers la gauche. C'est le bout de ce doigt qui détermine la position du clic. Lors de l'initialisation, le programme affiche la somme de contrôle dans une fenêtre située en bas de l'écran, vous devrez cliquer le bouton OK de cette fenêtre pour la faire disparaître et commencer à jouer. Pour placer un chiffre, il suffit de le déplacer d'une case à l'autre à la manière d'une icône sur le bureau. Le programme prend le déplacement en compte lorsque le bouton est relâché. Les déplacements sont possibles d'une grille à l'autre ou à l'intérieur d'une même grille. Si la case d'arrivée contient déjà un chiffre, le programme effectuera automatiquement le changement. Après chaque déplacement, la vérification des totaux est effectuée si elle a été spécifiée comme étant automatique. Sinon, il faudra la demander en sélectionnant l'option "Vérifier" du menu "Vérification". Une bonne méthode serait de désactiver la vérification automatique lors du remplissage du carré pour la réactiver lors des derniers déplacements de mise au point pour voir immédiatement les effets d'un coup. Si une ou plusieurs erreurs sont détectées, elles sont signalées par inversion des totaux qui ne correspondent pas à la somme de contrôle. Vous ne pourrez sortir du carré en cours qu'en demandant la solution grâce au menu "Options" ou en quittant le programme. Si le carré est résolu ou si vous demandez la solution, un bouton de contrôle "FIN" apparaîtra à la place de la grille des chiffres utilisables. Lorsque vous cliquerez ce bouton, le programme effacera le carré résolu, vous permettant ainsi de continuer par l'option de votre choix. Le menu "Calcul" (désactivé si aucun carré n'est en cours), permet de choisir le mode de vérification désiré indiqué par une marque, et de demander la vérification (option désactivée si la vérification est automatique). Le menu "Presse-Cartes" permet de sauvegarder un carré après lui avoir donné un nom, de reprendre ou supprimer un carré précédemment sauvegardé en présentant la liste des fichiers créés par le programme. Il suffit alors de cliquer le nom du fichier puis "Ouvrir". Chaque fichier contient l'ordre du carré, les tableaux contenant les chiffres utilisables, le carré magique ainsi que le mode de vérification valide lors de la sauvegarde. Le menu "Options" permet d'afficher la solution du carré en cours (option désactivée si aucun carré n'est en cours), de réafficher la somme de contrôle pour mémoire si un carré est en cours (cliquer OK pour continuer), d'afficher deux écrans d'aide (l'un sur les carrés magiques, l'autre sur le programme) et d'imprimer un carré magique en demandant l'ordre désiré qui doit être impair et compris entre 3 et 99. Cette option n'est disponible que si aucun carré n'est en cours.

Les principes

A présent, analysons le côté technique. Les grilles sont contenues dans les tableaux à deux dimensions "Chiffres" pour les chiffres utilisables et "Cases" pour le carré magique. Le tableau "Image" sert à l'affichage rapide des grilles et à l'animation des chiffres lors de leurs déplacements par GET et PUT successifs. Ces trois tableaux sont effacés (ERASE) puis recréés (nouveau DIM) à chaque changement d'ordre du carré. Le tableau "Grilles" à deux dimensions et la fenêtre sont recalculés également à chaque changement de taille du carré. Ces opérations sont effectuées par les sous-programmes "Nouveaux-tableaux" et "Dimensions". Les déplacements sont réalisés à l'intérieur des tableaux "Chiffres" et "Cases" par l'instruction SWAP. Le programme consiste en une boucle principale qui ajuste l'image du curseur et détecte les clics pour aiguiller le traitement vers la gestion des menus ou de la souris. La gestion des menus se fait par les instructions ON GOSUB successives d'après le numéro du menu et de l'option choisie. Les sous-programmes concernés ont des labels en rapport avec leur fonction. Exemples : Affichage, résolution, sauvecarré, alerte... Pour améliorer la rapidité d'exécution, ces labels alphanumériques à rallonge peuvent être remplacés par des numéros de ligne grâce à l'option REPLACE du menu "Search" de MS Basic 2.0. Le programme peut également être raccourci en supprimant les assistances du menu "Options". Pour cela, il faut supprimer les lignes :

MENU 4,4,1, "Qu'est-ce qu'un carré magique ?"

MENU 4,5,1, "A propos de Carrés MACgiques"

ainsi que les sous-programmes "Assistance" et "Apropos". Il faut également modifier le sous-programme "Options" comme suit :

ON menu 1 GOSUB solution, affictrlsomme, exemples, assistance, apropos devientON menu 1 GOSUB solution, affictrlsomme, exemples.

Le sous-programme "Résolution" peut traiter des carrés d'ordres supérieurs à 99 logiquement sans problème. Attention toutefois à la capacité mémoire nécessaire pour le tableau "Cases" (ordre × ordres cases) ainsi qu'au type des variables (dépassement de capacité). Lorsqu'une fenêtre est recouverte partiellement ou totalement, elle est automatiquement remise en état par l'appel du sous-programme "Affichage".

```
REM Carres MACgiques par Herve AUTIXIER

REM Initialisation
WINDOW CLOSE 1:OPTION BASE 0:CLEAR:WAVE
0:DEFINT a-z
passage=1:fen1=0:autocalcul=0
DIM chiffres(ordre,ordre),cases(ordre,or
dre),grilles(3,1),fen(3)
DIM trames(3),rectang(3),curseurmain(33)
,image(100)
FOR i=0 TO 33:READ curseurmain(i):NEXT i
DATA 0,0,&hE0,&h98,&h44,&hE2,&h7FE3,&h80
31,&h7FE9,&h827,&h7E1,&h421,&h3E3,&h1FE,
0,0
DATA 0,&hE0,&h1F0,&h1FC,&hFE,&hFFFF,&hFF
FF,&hFFFF,&hFFFF,&h7FFF,&hFFF,&hFFF,&h7F
F,&h3FF,&h1FE,0
DATA 8,0
REM Creation des menus
MENU 1,0,1,"Nouveau carre"
MENU 1,1,1,"Carre magique d'ordre 3 (3 X
 3 = 9 cases)"
MENU 1,2,1,"Carre magique d'ordre 5 (5 X
 5 = 25 cases)"
MENU 1,3,1,"Carre magique d'ordre 7 (7 X
 7 = 49 cases)"
MENU 1,4,1,"Carre magique d'ordre 9 (9 X
 9 = 81 cases)"
MENU 2,0,0,"Verification"
MENU 2,1,1,"Verifier"
MENU 2,2,2,"Verification a la demande"
MENU 2,3,1,"Verification automatique"
MENU 3,0,1,"Presse-carres"
MENU 3,1,0,"Sauvegarder le carre en cour
s"
MENU 3,2,1,"Reprendre un carre sauvegard
e"
MENU 3,3,1,"Supprimer un carre sauvegard
e"
MENU 4,0,1,"Options"
MENU 4,1,0,"Solution du carre en cours"
MENU 4,2,0,"Afficher la somme de control
e"
MENU 4,3,1,"Impression d'un carre magiqu
e ( d'ordre 3 a 99 )"
MENU 4,4,1,"Qu'est-ce qu'un carre magiqu
e ?"
MENU 4,5,1,"A propos de Carres MACgiques
"
MENU 5,0,1,"Quitter"
MENU 5,1,1,"Esperant vous avoir diverti
."

REM boucle sans fin
true=-1

WHILE true:menu0=0:m0=0
WHILE menu0=0 AND m0=0
menu0=MENU(0):menu1=MENU(1)
mouseagain:
m0=MOUSE(0)
IF passage=1 THEN passage=0:GOTO mouseag
ain
m1=MOUSE(1):m2=MOUSE(2)
IF m1>=grilles(1,0) AND m1<=grilles(3,1)
 AND m2>=grilles(0,0) AND m2<=grilles(2,
0) AND fen1=1 THEN CALL SETCURSOR(VARPTR
(curseurmain(0))) ELSE CALL INITCURSOR
WEND
IF menu0<>0 THEN GOSUB gerermenu
IF m0<>0 AND fen1=1 THEN passage=1:GOSUB
 gerersouris
WEND

REM Choix dans les menus
gerermenu:
CALL INITCURSOR
ON menu0 GOSUB nouveaucarre,calcul,press
ecarres,options,quitter
MENU menu0,0,1
RETURN

REM Gestion du menu NOUVEAU CARRE
nouveaucarre:
IF fen1=0 THEN btn=0 ELSE GOSUB alerte
IF btn=3 THEN RETURN
IF menu1=1 THEN ordre=3
IF menu1=2 THEN ordre=5
IF menu1=3 THEN ordre=7
IF menu1=4 THEN ordre=9
GOSUB nouveauxtableaux
sommef=0:fen1=1
FOR b=1 TO ordre
FOR a=1 TO ordre
c=((b-1)*ordre)+a
chiffres(a,b)=c:sommef=sommef+c
NEXT a,b
GOSUB dimensions
GOSUB affichage
GOSUB affictrlsomme
RETURN
REM affichage des grilles de jeu
affichage:
IF fen1=0 THEN RETURN
WINDOW 1,,(fen(1),fen(0))-(fen(3),fen(2)
),2:CALL TEXTMODE(1)
MENU 3,1,1:MENU 4,1,1:MENU 4,2,1:MENU 2,
0,1:MENU 4,3,0
rectang(0)=grilles(0,0):rectang(1)=grill
es(1,0)
rectang(2)=rectang(0)+20:rectang(3)=rect
ang(1)+20
CALL FRAMEROUNDRECT(VARPTR(rectang(0)),1
0,10)
GET (grilles(1,0),grilles(0,0))-(grilles
(1,0)+20,grilles(0,0)+20),image
PUT (grilles(3,1)+10,grilles(0,1))-(gril
les(3,1)+30,grilles(0,1)+20),image,PSET
```

```
PUT (grilles(1,1)-30,grilles(2,1)+10)-(g
rilles(1,1)-10,grilles(2,1)+30),image,PS
ET
v1=grilles(0,0):v2=v1+20
FOR a=1 TO ordre-1
x1=grilles(1,0)+(a*20)
PUT (x1,v1)-(x1+20,v2),image,PSET
NEXT a
GET (grilles(1,0),grilles(0,0))-(grilles
(3,0),grilles(0,0)+20),image
x1=grilles(1,0):x2=x1+(ordre*20)
FOR a =1 TO ordre-1
v1=grilles(0,0)+(a*20)
PUT (x1,v1)-(x2,v1+20),image,PSET
NEXT a
PUT (grilles(1,1),grilles(0,1))-(grilles
(3,1),grilles(0,1)+20),image,PSET
x1=grilles(1,1):x2=x1+(ordre*20)+30
GET (x1,grilles(0,1))-(x2,grilles(0,1)+2
0),image
FOR a =1 TO ordre-1
v1=grilles(0,1)+(a*20)
PUT (x1,v1)-(x2,v1+20),image,PSET
NEXT a
PUT (grilles(1,1),grilles(2,1)+10)-(gril
les(3,1)+30,grilles(2,1)+30),image,PSET
IF taillecar<>12 THEN CALL TEXTSIZE(12):
CALL TEXTFACE(1):taillecar=12
CALL MOVETO(grilles(1,0),15)
IF ordre=3 THEN PRINT"Chiffres"; ELSE PR
INT"Chiffres utilisables";
CALL MOVETO(grilles(1,1),15):PRINT"Carre
 magique";
FOR pv=1 TO ordre
FOR ph=1 TO ordre
grille=0:chiffre=chiffres(ph,pv):GOSUB a
ffichiffre
grille=1:chiffre=cases(ph,pv):GOSUB affi
chiffre
NEXT ph,pv
IF autocalcul=1 THEN GOSUB verification
RETURN

REM Gestion du menu CALCUL
calcul:
IF menu1=1 AND autocalcul=1 THEN RETURN
IF menu1=1 THEN GOSUB verification:RETUR
N
IF menu1=2 THEN autocalcul=0:MENU 2,2,2:
MENU 2,3,1:MENU 2,1,1:RETURN
autocalcul=1:MENU 2,2,1:MENU 2,3,2:MENU
2,1,0
RETURN
REM Verification du carre
verification:
erreur=0
IF taillecar<>9 THEN CALL TEXTSIZE(9):CA
LL TEXTFACE(0):taillecar=9
rectang(1)=grilles(3,1)+10:rectang(3)=re
ctang(1)+20
FOR pv=1 TO ordre
rectang(0)=grilles(0,1)+((pv-1)*20):rect
ang(2)=rectang(0)+20
GOSUB rab
verisomme=0
FOR ph=1 TO ordre
verisomme=verisomme+cases(ph,pv)
NEXT ph
GOSUB verreur
NEXT pv
rectang(0)=grilles(2,1)+10:rectang(2)=re
ctang(0)+20
FOR ph=1 TO ordre
rectang(1)=grilles(1,1)+((ph-1)*20):rect
ang(3)=rectang(1)+20
GOSUB rab
verisomme=0
FOR pv=1 TO ordre
verisomme=verisomme+cases(ph,pv)
NEXT pv
GOSUB verreur
NEXT ph
rectang(0)=grilles(2,1)+10:rectang(2)=re
ctang(0)+20
rectang(1)=grilles(3,1)+10:rectang(3)=re
ctang(1)+20
GOSUB rab
verisomme=0
FOR pv=1 TO ordre
verisomme=verisomme+cases(pv,pv)
NEXT pv
GOSUB verreur
rectang(0)=grilles(2,1)+10:rectang(2)=re
ctang(0)+20
rectang(1)=grilles(1,1)-30:rectang(3)=re
ctang(1)+20
GOSUB rab
verisomme=0:ph=ordre+1
FOR pv=1 TO ordre
ph=ph-1
verisomme=verisomme+cases(ph,pv)
NEXT pv
GOSUB verreur
IF erreur=0 THEN GOSUB finpartie
RETURN

REM Choix dans le menu PRESSE-CARRES
pressecarres:
ON menu1 GOSUB sauvecarre,reprisecarre,s
upcarre
RETURN

REM Traitements du menu PRESSE-CARRES
REM Sauvegarde d'un carre
sauvecarre:
partie$=FILES$(0,"Carre a sauvegarder ?"
)
IF partie$="" THEN GOSUB affichage:RETUR
```

```
N
OPEN partie$ FOR OUTPUT AS £1
WRITE £1,ordre
FOR grille=1 TO 2
FOR pv=1 TO ordre
FOR ph=1 TO ordre
IF grille=1 THEN WRITE £1,chiffres(ph,pv
)
IF grille=2 THEN WRITE £1,cases(ph,pv)
NEXT ph,pv,grille
WRITE £1,autocalcul
CLOSE £1
NAME partie$ AS partie$,"MAG2"
GOSUB affichage
RETURN
REM Reprise d'un carre
reprisecarre:
IF fen1=0 THEN btn=0 ELSE GOSUB alerte
IF btn=3 THEN RETURN
partie$=FILES$(1,"MAG2")
IF partie$="" THEN GOSUB affichage:RETUR
N
OPEN partie$ FOR INPUT AS £1
INPUT £1,ordre
GOSUB nouveauxtableaux
GOSUB dimensions
FOR grille=1 TO 2
FOR pv=1 TO ordre
FOR ph=1 TO ordre
IF grille=1 THEN INPUT £1,chiffres(ph,pv
)
IF grille=2 THEN INPUT £1,cases(ph,pv)
NEXT ph,pv,grille
INPUT £1,autocalcul
CLOSE £1
somme£=0:fen1=1
FOR b=1 TO ordre
FOR a=1 TO ordre
somme£=somme£+((b-1)*ordre)+a
NEXT a,b
ctrlsomme=somme£/ordre:decalage=ordre*20
MENU 2,2,1:MENU 2,3,1:MENU 4,3,0
IF autocalcul=0 THEN MENU 2,2,2:MENU 2,1
,1
IF autocalcul=1 THEN MENU 2,3,2:MENU 2,1
,0
GOSUB affichage
GOSUB affictrlsomme
RETURN
REM Suppression d'un carre
supcarre:
partie$=FILES$(1,"MAG2")
IF partie$<>"" THEN KILL partie$
GOSUB affichage
RETURN

REM Choix dans le menu OPTIONS
options:
ON menu1 GOSUB solution,affictrlsomme,ex
emples,assistance,apropos
RETURN

REM Traitements du menu OPTIONS
REM Affichage de la solution du carre en
 cours
solution:
GOSUB resolution
DIM chiffres(ordre,ordre)
FOR pv=1 TO ordre
FOR ph=1 TO ordre
grille=0:chiffre=chiffres(ph,pv):GOSUB a
ffichiffre
grille=1:chiffre=cases(ph,pv):GOSUB affi
chiffre
NEXT ph,pv
GOSUB verification
RETURN
REM Affichage de la somme de controle
affictrlsomme:
IF fen1=0 THEN RETURN
WINDOW 2,,(16,292)-(495,327),-2:CALL INI
TCURSOR
PRINT "Dans un carre magique d'ordre ";:
CALL TEXTFACE(1):PRINT ordre:
CALL TEXTFACE(0):PRINT "les sommes des h
orizontales,"
PRINT" des verticales et des diagonales
doivent etre egales a";
CALL TEXTFACE(1):PRINT ctrlsomme;
BUTTON 1,1,"OK",(420,5)-(475,30)
WHILE DIALOG(0)<>1:WEND
WINDOW CLOSE 2
RETURN
REM Option IMPRESSION D'UN CARRE MAGIQUE
 du menu OPTIONS
exemples:
IF fen1=1 THEN RETURN
WINDOW 2,,(16,282)-(495,327),-2:CALL INI
TCURSOR
CALL TEXTFACE(1)
PRINT:PRINT "Impression d'un carre magiq
ue d'ordre ?";
EDIT FIELD 1,ordre$,(300,16)-(360,31)
BUTTON 1,1,"OK",(390,7)-(470,22)
BUTTON 2,1,"Annuler",(390,27)-(470,42):B
EEP:BEEP
attente:
WHILE DIALOG(0)<>1 AND DIALOG(0)<>6:WEND
IF DIALOG(1)=2 THEN WINDOW CLOSE 2:RETUR
N
ordre$=EDIT$(1):IF (ordre$="") THEN GOTO
 attente
ordre=VAL(LEFT$(ordre$,2))
IF ordre<3 THEN GOTO attente
```

La suite de ce programme sera publiée dans le prochain numéro.

SPÉCIAL

NOUVEAUTÉS

Macintosh™ Plus...

SYMBIOTIC

- ☐ DISQUES DURS SYMBFILE SCSI TOUTES CAPACITÉS 10, 20, 40, 55, 85, 120, 160 MÉGA-OCTETS
- ☐ SERVEUR SYMBTALK PERMETTANT LE PARTAGE DE TOUTE LA GAMME DES SYMFILE PAR PLUSIEURS MACINTOSH™ VIA LE RÉSEAU APPLE TALK
- ☐ SAUVEGARDE SCSI SUR BANDE MAGNÉTIQUE
- ☐ SPOOLER D'IMPRIMANTE
- ☐ MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE

RÉSEAU LOCAL SYMBIOTIC

La solution intégrale au partage de l'information dans l'entreprise.

SYMBIOTIC *4, rue Robert-Schumann - 94220 CHARENTON*
Télex 262 143 - Téléphone : (1) 43.78.99.99

Apple est une marque déposée par Apple Computer Inc. Macintosh™ Plus est une marque sous licence chez Apple Computer Inc.

42.54.25.24.

VOTRE CADEAU

48 pages - format 21 × 27,5 cm
illustrées en couleurs avec encadrés explicatifs

Vous êtes plus de 300.000 à utiliser les 150.000 ordinateurs personnels Apple et compatibles installés en France.
Voici GOLDEN, un grand magazine indépendant qui vous est entièrement consacré, à vous et à votre Apple.
Un magazine fait pour vous, conçu à votre mesure. Celui qui focalise sur vos problèmes et vos intérêts : avec ses nouveautés, ses reportages, ses bancs d'essais comparatifs de périphériques et de logiciels, tous compatibles avec votre ordinateur personnel.
GOLDEN a été lancé en décembre 1983 par Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Et ceci que vous devez savoir : GOLDEN et la société Apple sont totalement indépendants l'un de l'autre, sans lien, sans contraintes d'aucune sorte. Alors pour mieux créer et vivre avec votre Apple, n'hésitez pas, abonnez-vous dès aujourd'hui à GOLDEN.

DERNIÈRE OFFRE

BULLETIN D'ABONNEMENT À PRIX RÉDUIT

À retourner à : GOLDEN, Service Abonnements, 185, Avenue Charles de Gaulle
92521 Neuilly-Sur-Seine Cedex

OUI, je souhaite m'abonner à GOLDEN à prix réduit pour la période que je coche ci-dessous :

☐ 2 ans (20 numéros) 380 F au lieu de 500 F, soit une économie de 120 F

☐ 1 an (10 numéros) 198 F au lieu de 250 F, soit une économie de 52 F

Adressez-moi également mon cadeau :
« COMMENT DOMINER VOTRE APPLE II EN 24 HEURES »
(48 pages - format 21 × 27,5 cm)

NOM : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville : .....

Règlement, à l'ordre de GOLDEN

☐ chèque bancaire ☐ chèque postal

ALBERTINO RAINHO

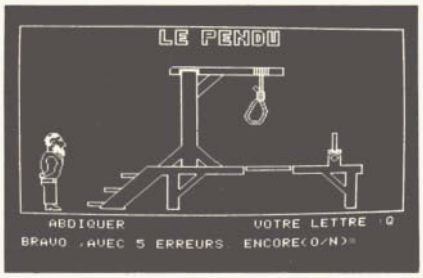
LE JEU DU PENDU AVEC PROCRÉAFORM

Il y a un an, nous vous avons présenté un programme de création graphique, Procréaform. Voici un jeu de Pendu qui utilise les possibilités du logiciel pour dessiner les formes.

Les règles sont très simples. Il s'agit de découvrir un mot dont on ne connaît que la première et la dernière lettre, ainsi que le nombre de lettres le composant. Il faut pour cela proposer des lettres qui sont susceptibles de le composer. Celles figurant dans le mot sont placées, et cela autant de fois que nécessaire. Il est à signaler que la première et la dernière lettre ne sont pas positionnées automatiquement même si elles figurent ailleurs dans le mot. Chaque lettre ne figurant pas dans le mot équivaut à une erreur. Les erreurs sont représentées par divers éléments symbolisant une pendaison. Si la scène est menée à son terme avant que le mot ne soit trouvé, vous êtes pendu du moins jusqu'à la tentative suivante, et le mot est dévoilé.

Le programme

Il s'agit d'un programme écrit en Basic utilisant, pour le graphisme, un fichier créé avec *Procréaform* et contenant treize formes. Le programme vous permet évidemment de jouer au pendu, mais aussi de créer des fichiers répertoires contenant les mots utilisés durant le jeu. La première action à réaliser avant de jouer est de créer un ou plusieurs répertoires. Pour cela, il faut utiliser l'option "utilitaire répertoire" du menu principal. Il suffit alors de donner le nom du fichier à créer ou à éditer, et de frapper soit les mots que vous désirez ajouter au répertoire, soit une des commandes figurant au bas de l'écran. Au moment de l'écriture du fichier (commande W), il est possible de classer alphabétiquement les mots figurant dans le répertoire. Une fois le ou les fichiers édités, en appuyant sur "M", vous revenez au menu principal et, à partir de là, jouez au Pendu si vous le désirez.



Pour jouer, il suffit de donner le nom du fichier-répertoire avec lequel vous désirez jouer. Si le fichier appelé existe, le jeu débute. Il se déroule comme le jeu précédent avec néanmoins quelques petites précisions :

- neuf erreurs sont permises, c'est à la dixième que vous êtes pendu ;
- il n'y a pas de pénalité pour les lettres proposées plusieurs fois ;
- il en va de même si la touche n'est pas une lettre de l'alphabet ;
- en permanence, les lettres déjà testées apparaissent au bas de l'écran.

Il est donc constitué d'un fichier de treize formes. La dernière est simplement utilisée pour la page de présentation et les douze autres lors du jeu proprement dit. Le fichier est implanté à l'adresse 35641 ($8B39) et s'étend jusqu'à 38399 ($95 FF). La table de formes est protégée par un HIMEM : 35641 et est initialisée par : POKE 232,57 et POKE 233,139.

Deux listings de cette table de formes vous sont proposés. L'un est destiné à ceux ne possédant pas *Procréaform* ou à ceux désirant découvrir le graphisme lors du jeu. Il faudra donc taper le listing hexadécimal de la table, vérifier qu'il ne comporte aucune erreur (grâce au petit programme de vérification) et le sauvegarder par BSAVE LE PENDU.B,A$8B39,L$1AC6.

Pour ceux qui voudraient utiliser *Procréaform*, il faudra utiliser le deuxième listing et taper le codage des touches associé à chaque forme. Une fois les formes entrées, appuyez sur Return et appelez le fichier créé par *Procréaform* : Le Pendu.

Les principales lignes du programme

80-130 : chargement du fichier graphique, protection et initialisation de la table de formes.

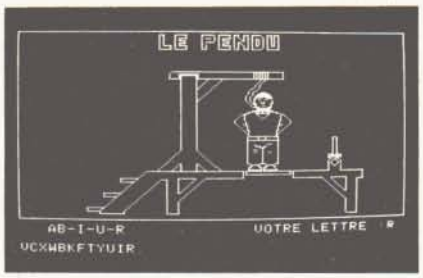
140-300 : page de présentation, attend que SPACE soit pressée. Les instructions HCOLOR=N : HPLOT 0,0 :

CALL-3082 permettent d'effacer la page graphique (HGR) en lui donnant la couleur n.

340-450 : menu principal. Les choix sont saisis par un GET sans Return.

460-530 : choix du fichier répertoire. Si le fichier n'existe pas, un message est généré puis retour au choix du fichier. Si le fichier existe, il est chargé et le jeu débute.

570-600 : initialisation des variables



utilisées par le mot à trouver. Présentation de la page écran.

640 : teste si tous les mots du répertoire ont été tirés et affiche, dans ce cas, un message avant le retour au menu principal.

650-690 : tirage du mot suivant (les mots sont tirés dans l'ordre du répertoire). Affichage de la première et dernière lettre ainsi que des blancs composant le mot.

730-780 : saisie par un GET de la lettre proposée. Teste si la touche est autre qu'une lettre ou s'il s'agit d'une lettre déjà proposée. En cas d'erreur, affichage d'un message puis retour en 730 sans pénalisation.

790-810 : teste si la lettre figure dans le mot. Si c'est le cas, affiche autant de fois que nécessaire la lettre. Mise à 1 de "I" pour indiquer que la lettre est dans le mot.

820 : teste si le mot est trouvé. Si oui, affiche le nombre d'erreurs et demande si un mot nouveau doit être tiré. En cas de refus, retour au menu principal.

830 : si l=1 alors pas d'erreur, retour en 730.

840-850 : incrémentation du compteur d'erreurs et affichage de la forme correspondant à cette erreur. Teste si cette erreur était la dernière autorisée. Si elle l'est, alors affichage du mot et demande si un autre mot doit être tiré. Sinon retour en 730.

890-950 : messages divers.

960 : message généré en cas d'erreur lors du chargement du répertoire de mots.

1000-1360 : sous-programmes d'affichage des formes.

1400 : partie du programme d'édition des fichiers. Dimensionnement du tableau des mots (100 maximum par fichier).

1410-1440 : menu principal. Au bas de l'écran, figurent les commandes utilisables.

1450-1480 : saisie du nom du fichier ou d'une des commandes (?, M, F).

1490-1530 : chargement du fichier ou demande de création si le fichier n'existe pas.

1540-1550 : affichage des nouvelles commandes (W, E, L, F). La touche "F" permet d'abandonner l'édition du répertoire en cours et de revenir au menu principal de la partie répertoire.

1590-1660 : saisie du mot ou de la commande et branchement au sous-programme concerné.

1670-1700 : teste si le mot figure déjà dans le répertoire ou si le répertoire est plein. Si c'est le cas, affichage d'un message et retour en 1590.

1710-1720 : le mot tapé est ajouté au répertoire puis retour en 1590.

1760-1830 : affiche la liste des mots du répertoire par pages de 17 mots. L'affichage de la liste est effectué par les commandes "L" ou "E".

1870-1920 : affiche la liste et demande le numéro du mot à effacer. Si le numéro est 0 ou s'il est supérieur au nombre de mots présents dans le répertoire, alors affichage d'un message puis retour en 1590. Sinon le mot est effacé du répertoire puis retour en 1590.

1960-2040 : demande de classement du répertoire (oui ou non) puis écriture du fichier sous le nom fixe en 1450 dans F$. Après écriture, retour en 1450.

2080-2200 : sous-programme de création d'un fichier inexistant (oui ou non). Si votre choix est oui, après création retour en 1540. Sinon retour en 1450.

2240 : sortie du programme.

2280-2330 : sous-programme de mise en ordre alphabétique.

Liste des variables

H$(n) : tableau des mots. F$: variable contenant soit le nom d'un fichier soit une commande. n : nombre de mots dans un fichier. V$(y) : tableau des lettres proposées. M$: mot à trouver. A$: lettre proposée. X : numéro du nouveau. mot. Z : nombre de lettres trouvées. Y : numéro de la lettre proposée. O : positions des lettres dans le mot. L : indicateur. V$: variable transitoire contenant, soit un mot, soit une commande. KK : indicateur du mode effacement. NB : numéro du mot à effacer. C : indicateur de tri.

Attention, respectez les treize espaces en tête de Z$.

```
10  REM  ******************
20  REM  *                *
30  REM  *   LE PENDU PAR  *
40  REM  * A.RAINHO  (1985) *
50  REM  *                *
60  REM  ******************
70  REM
80 D$ =  CHR$ (4)
90  HOME
100  HIMEM: 35641
110  PRINT D$"BLOAD LE PENDU.B.A
    $8B39"
120  POKE 232,57: POKE 233,139
130  HGR : SCALE= 1: ROT= 0
140  VTAB 22: HTAB 12: PRINT "<"
    : VTAB 22: HTAB 28: PRINT ">
    "
150  REM
160  REM  ** 13 BLANCS DANS Z$ A
    V-        ANT A.RAINHO..... *
    *
170  REM
180 Z$ = "              A.RAINHO
     LE:9/11/85   APPUYEZ SUR <
    SPACE> POUR LA SUITE "
190  FOR X = 1 TO  LEN (Z$)
200 B$ =  MID$ (Z$,X,15)
210  IF X = 1 THEN U = 0:B = 3: GOTO
    240
220  IF X = 35 THEN U = 3:B = 0:
     GOTO 240
230  GOTO 260
240  HCOLOR= 2: HPLOT 0,0: CALL
     - 3082: HCOLOR= U: HPLOT 0,
    0: CALL  - 3082
250  HCOLOR= B: DRAW 13 AT 130,3
    0
260  FOR T = 1 TO 70: NEXT T
270  VTAB 22: HTAB 13: INVERSE :
     PRINT B$
280 J =  PEEK ( - 16384) - 128: IF
    J = 32 THEN  GOTO 340
290  NEXT X
300  GOTO 190
310  REM
320  REM  ------------------
330  REM
340  TEXT : HOME
350  CLEAR
360 D$ =  CHR$ (4)
370  INVERSE : PRINT  SPC( 120):
     NORMAL : VTAB 2: HTAB 15: PRINT
     "MENU PENDU"
380  POKE 34,4
390  VTAB 6: HTAB 6: PRINT "1) J
    OUER AU PENDU": VTAB 8: HTAB
    6: PRINT "2) UTILITAIRE REPE
    RTOIRES": VTAB 10: HTAB (6):
     PRINT "3) FIN": VTAB 14: HTAB
    6: PRINT "VOTRE CHOIX :";: GET
    A$
400 A =  VAL (A$): IF A < 1 OR A
     > 3 THEN 390
410  ON A GOTO 420,1400,2240
420  VTAB 23: HTAB 10: INVERSE :
     PRINT "? DONNE LE CATALOG":
     NORMAL
430  VTAB 20: HTAB 1: INPUT "FIC
    HIER >";F$
440  IF F$ = "" THEN  HOME : GOTO
    390
450  IF F$ = "?" THEN  HOME : PRINT
    D$"CATALOG": PRINT : PRINT :
    : HTAB 12: INVERSE : PRINT "
    UNE TOUCHE SVP";: GET A$: NORMAL
    : HOME : GOTO 420
```

```
460  ONERR  GOTO 960
470  PRINT D$"OPEN "F$
480  PRINT D$"READ "F$
490  INPUT N
500  DIM H$(N),U$(26)
510  FOR I = 1 TO N: INPUT H$(I)
     : NEXT
520  PRINT D$"CLOSE "F$
530  VTAB 23: PRINT "CHARGEMENT
     TERMINE ...A VOUS DE JOUER":
     FOR I = 1 TO 1000: NEXT I: HOME
540  REM
550  REM  ----------------
560  REM
570 S = 0:Z = 0:Y = 0:G = 0: TEXT
     : HOME
580  HGR : HCOLOR= 3
590  HPLOT 0,0 TO 279,0 TO 279,1
     55 TO 0,155 TO 0,0
600  DRAW 12 AT 101,3
610  REM
620  REM  ----------------
630  REM
640  IF X = N THEN  VTAB 23: HTAB
     10: INVERSE : PRINT "REPERTO
     IRE EPUISE": NORMAL : FOR T =
     1 TO 1000: NEXT : GOTO 340
650 X = X + 1
660 M$ = H$(X)
670  FOR T = 1 TO  LEN (M$)
680  VTAB 21: HTAB 3 + T: PRINT
     "-";: NEXT
690  VTAB 21: HTAB 4: PRINT  LEFT$
     (M$,1): VTAB 21: HTAB 3 +  LEN
     (M$): PRINT  RIGHT$ (M$,1)
700  REM
710  REM  ----------------
720  REM
730 L = 0
740  VTAB 21: HTAB 25: PRINT "VO
     TRE LETTRE :";: GET A$: PRINT
     A$:J =  ASC (A$): IF J < 65 OR
     J > 90 THEN  GOSUB 950: GOTO
     740
750 Y = Y + 1:U$(Y) = A$
760  VTAB 23: HTAB Y: PRINT A$;"
     "
770  FOR U = 0 TO Y - 1: IF A$ =
     U$(U) THEN  VTAB 23: HTAB 20
     : PRINT  CHR$ (7);: PRINT "L
     ETTRE DEJA TESTEE";: PRINT  CHR$
     (7): FOR U = 1 TO 900: NEXT
     U: GOSUB 930: GOTO 740
780  NEXT U
790  FOR O = 2 TO  LEN (M$) - 1
800  IF A$ =  MID$ (M$,O,1) THEN
     Z = Z + 1:L = 1: VTAB 21: HTAB
     3 + O: PRINT A$
810  NEXT O
820  IF Z + 2 =  LEN (M$) THEN  GOTO
     910
830  IF L = 1 THEN  GOTO 730
840 S = S + 1: ON S GOSUB 990,10
     40,1060,1080,1100,1120,1140,
     1160,1180,1230
850  IF S < 10 THEN 730
860  REM
870  REM  ----------------
880  REM
890  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "  P
     ENDU, LE MOT ETAIT :";: PRINT
     M$: HTAB 12: PRINT "UN AUTRE
     MOT ? (O/N) :";: GET A$: IF
     A$ = "O" THEN 570
900  IF A$ <  > "O" THEN 920
910  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "BRA
     VO ,AVEC ";S;" ERREURS. ENCO
     RE(O/N)";: GET A$: IF A$ = "
     O" THEN  GOTO 570
920  GOTO 340
930 Y = Y - 1
940  NORMAL : VTAB 23: HTAB 20: PRINT
     SPC( 18): RETURN
950  INVERSE : VTAB 23: HTAB 20:
     PRINT  CHR$ (7);: PRINT "CA
     RACTERE ILLEGAL";: PRINT  CHR$
     (7): FOR U = 1 TO 300: NEXT
     U: GOSUB 940: RETURN
960  VTAB 23: PRINT  SPC( 5); CHR$
     (7)"CE FICHIER N'EXISTE PAS"
     :L = 1: GOTO 2120
970  REM
980  REM  ----------------
990  REM
1000  DRAW 1 AT 160,115
1010  DRAW 2 AT 194,115
1020  DRAW 3 AT 231,105
1030  RETURN
1040  DRAW 4 AT 145,115
1050  RETURN
1060  DRAW 5 AT 110,34
1070  RETURN
1080  DRAW 6 AT 146,40
1090  RETURN
1100  DRAW 7 AT 178,34: DRAW 8 AT
      25,148
1110  RETURN
1120  XDRAW 8 AT 25,148: DRAW 8 AT
      56,140
1130  RETURN
1140  XDRAW 8 AT 56,140: DRAW 8 AT
      68,128
1150  RETURN
1160  XDRAW 8 AT 68,128: DRAW 8 AT
      80,116
1170  RETURN
1180  XDRAW 8 AT 80,116
1190  XDRAW 7 AT 178,34
1200  DRAW 9 AT 178,34
1210  DRAW 10 AT 185,87 + G
1220  RETURN
1230  XDRAW 3 AT 231,105
1240  ROT= 16: DRAW 3 AT 231,113

1250  ROT= 0
1260  XDRAW 2 AT 194,115
1270  ROT= 48: DRAW 2 AT 192,118

1280  ROT= 0
1290  XDRAW 9 AT 178,34
1300 G = 20
1310  GOSUB 1350: GOSUB 1210
1320  REM
1330  DRAW 11 AT 178,34
1340  RETURN
1350  XDRAW 10 AT 185,87 + G - 2
      0
1360  RETURN
1370  REM
1380  REM  ----------------
1390  REM
1400  DIM H$(100)
1410  TEXT : HOME : INVERSE : PRINT
      SPC( 120): NORMAL : VTAB 2:
      HTAB 16: PRINT "REPERTOIRE"

1420  POKE 34,4
1430  VTAB 23: HTAB 3: INVERSE :
      PRINT "F=FIN     ?=CATALOG
      M=MENU DU PENDU"
1440  NORMAL
1450  VTAB 12: INPUT "FICHIER >"
      ;F$
1460  IF F$ = "M" THEN  GOTO 340

1470  IF F$ = "F" THEN  GOTO 224
      0
1480  IF F$ = "?" OR F$ = "" THEN
      : HOME : PRINT D$"CATALOG": PRINT
      : HTAB 12: INVERSE : PRINT "
      UNE TOUCHE SVP";: NORMAL : GET
      A$: GOTO 1410
1490  ONERR  GOTO 2080
1500  PRINT D$"OPEN "F$
1510  PRINT D$"READ "F$
1520  INPUT N: FOR I = 1 TO N: INPUT
      H$(I): NEXT
1530  PRINT D$"CLOSE "F$
1540  VTAB 23: HTAB 1: INVERSE :
      PRINT "L=LISTE  W=ECRITURE
      E=EFFACER  F=FIN "
1550  POKE 35,22
1560  REM
1570  REM  ----------------
1580  REM
1590  HOME : VTAB 5: HTAB 18: INVERSE
      : PRINT "NB DE MOTS : ";N;"
      /100  ": NORMAL
1600  VTAB 12: NORMAL : INPUT "Q
      UEL EST LE MOT :";V$
1610  IF N = 0 AND (V$ = "W" OR
      V$ = "L" OR V$ = "E") THEN  VTAB
      20: PRINT "INUTILE LE FICHIE
      R EST VIDE": FOR T = 1 TO 90
      0: NEXT T: GOTO 1590
1620  IF V$ = "W" THEN  GOTO 196
      0
1630  IF V$ = "" THEN 1590
1640  IF V$ = "E" THEN  GOTO 187
      0
1650  IF V$ = "F" THEN  GOTO 141
      0
1660  IF V$ = "L" THEN  GOTO 176
      0
1670  IF N = 0 THEN 1710
1680  FOR I = 1 TO N: IF V$ = H$
      (I) THEN  VTAB 20: HTAB 10: PRINT
      "MOT DEJA ENTRE": FOR T = 1 TO
      800: NEXT T: HOME : GOTO 159
      0
1690  NEXT I
1700  IF N = 100 THEN  VTAB 20: PRINT
      CHR$ (7)"IMPOSSIBLE LE REPE
      RTOIRE EST PLEIN": FOR I = 1
      TO 1000: NEXT I: GOTO 1720
1710 N = N + 1:H$(N) = V$
1720  HOME : GOTO 1590
1730  REM
1740  REM  ----------------
1750  REM
1760  POKE 35,24: HOME :X = 1:A$
      = ""
1770  FOR I = 1 TO N: PRINT I;"-
      ";H$(I)
1780  IF I = 17 * X THEN  VTAB 2
      3: HTAB 10: INVERSE : PRINT
      "SUITE DE LA LISTE (O/N)";: NORMAL
      GET A$: IF A$ <  > "O" AND A$ < >
      "N" THEN 1780
1790  IF A$ = "N" THEN  GOTO 182
      0
1800  IF A$ = "O" THEN X = X + 1
      :A$ = "": HOME
1810  NEXT I
1820  IF KK = 1 THEN  RETURN
1830  VTAB 23: HTAB 10: PRINT "A
      PPUYEZ SUR UNE TOUCHE :";: GET
      A$: GOTO 1540
1840  REM
1850  REM  ----------------
1860  REM
1870 KK = 1: GOSUB 1760
1880  VTAB 23: HTAB 10: INPUT "
      N° DU MOT A EFFACER : ";NB$:
      NB =  VAL (NB$)
1890  IF NB = 0 OR NB > N THEN  VTAB
      12: HTAB 28: FLASH : PRINT  CHR$
      (7)"ERREUR": NORMAL : FOR I =
      1 TO 1000: NEXT I:KK = 0: GOTO
      1540
1900 N = N - 1: FOR I = NB TO N:
      H$(I) = H$(I + 1)
1910  NEXT I
1920  VTAB 23: HTAB 10: PRINT "C
      ORRECTION TERMINEE"; SPC( 8)
      : FOR T = 1 TO 800: NEXT T: HOME
      :KK = 0: GOTO 1540
1930  REM
1940  REM  ----------------
1950  REM
1960  HOME : VTAB 12: PRINT "DOI
      S-JE CLASSER LES MOTS  (O/N)
      :";: GET A$: IF A$ = "O" THEN
      GOSUB 2280: GOTO 1990
1970  IF A$ = "N" THEN  GOTO 199
      0
1980  GOTO 1960
1990  HOME : VTAB 8: HTAB 10: PRINT
      "ECRITURE DE ";F$
2000  PRINT D$"OPEN "F$
2010  PRINT D$"WRITE "F$
2020  PRINT N: FOR I = 1 TO N: PRINT
      H$(I): NEXT I
2030  PRINT D$"CLOSE "F$
2040  VTAB 16: HTAB 10: PRINT "E
      CRITURE TERMINEE": FOR I = 1
      TO 1000: NEXT : TEXT : GOTO
      1410
2050  REM
2060  REM  ----------------
2070  REM
2080  VTAB 20: PRINT  CHR$ (7)"F
      ICHIER INEXISTANT ,JE LE CRE
      E (O/N)";: GET A$
2090  IF A$ = "O" THEN 2150
2100  IF A$ = "N" THEN 2120
2110  GOTO 2080
2120  PRINT : PRINT D$"DELETE ";
      F$
2130  IF L = 1 THEN  GOTO 340
2140  HOME : GOTO 1430
2150  HOME
2160  PRINT D$"OPEN "F$
2170  PRINT D$"WRITE "F$
2180  PRINT O: PRINT O
2190  PRINT D$"CLOSE "F$
2200  GOTO 1540
2210  REM
2220  REM  ----------------
2230  REM
2240  TEXT : HOME : NEW : END
2250  REM
2260  REM  ----------------
2270  REM
2280  VTAB 20: HTAB 13: FLASH : PRINT
      "MISE EN ORDRE": NORMAL
2290  IF N = 1 THEN  HOME : RETURN

2300 C = 0: FOR I = 1 TO N - 1
2310  IF H$(I) > H$(I + 1) THEN
      V$ = H$(I):H$(I) = H$(I + 1)
      :H$(I + 1) = V$:C = C + 1
2320  NEXT I: IF C <  > 0 THEN 2
      300
2330  HOME : RETURN
```

La suite de ce programme sera publiée dans notre prochain numéro.

LES MARCHÉS AUX PUCES DES APPLE

Paris Computer Exchange et Golden vous présentent l'argus des Apple, basé sur la vente directe et l'échange entre particuliers

Le Mac+ est maintenant en vente depuis deux mois, aussi les autres modèles de la gamme Mac ont baissé en particulier le 128 K qui n'est plus fabriqué. Toutefois certains acheteurs ont peur de la compatibilité avec le Mac+. D'autre part, il est toujours aussi difficile de trouver des lecteurs de disquettes externes.

On peut noter ces derniers mois une baisse sur la demande des Apple IIe et IIc car les baisses de prix successives sur le Mac et sur les IBM et compatibles rendent ce modèle moins attrayant sauf à des prix compétitifs.

Ces prix TTC ne sont qu'une moyenne reflétant l'ensemble des transactions. Un ordinateur Apple de moins d'un an est encore sous garantie et représente un plus pour une transaction entre particuliers dans le cadre de notre bourse d'échange. Les configurations retenues sont celles permettant de faire tourner la plupart des logiciels.

Beaucoup d'acheteurs, notamment des sociétés, préfèrent traiter directement avec *Paris Computer Exchange* afin de bénéficier de garanties et services supplémentaires et pouvoir récupérer la TVA.

PARIS COMPUTER EXCHANGE, Formation-achat-vente-services et courtage, 14, rue de Birague, 75004 Paris. Tél : 42.77.45.45.

Configuration	Moins d'un an	Plus d'un an	Commentaire
Apple II+ UC 64K, 2 drives Moniteur		3500	Une machine peu chère une certaine clientèle d'étudiants
Apple IIe UC 64K, 2 drives	6500	5000	Demande moins forte
Apple IIc UC 128K, 2 drives Moniteur	6500	5000	Les diverses promotions offertes sur ce modèle lui procurent une cote assez faible
Apple III UC 256K, 2 drives Moniteur		9000	Demandé pour la comptabilité
Macintosh 128K, Imprimante Imagewriter	18000	17000	La baisse des prix du neuf a fait baisser les prix de l'occasion. Demande toujours très forte. Offre insuffisante.
MAC 512K, lecteur externe, imprimante Imagewriter	24000	22000	Offre et demande équilibrées.

"GÉNIAL" (3 FOIS GÉNIAL!)

DIAPASON

le surdoué de la communication

4200 F
(Prix public hors taxes avec câble RS 232-C.)

1 Rien à faire

DIAPASON numérote, DIAPASON prend la ligne, DIAPASON décroche lui-même.

Pas de bouton à enfoncer, pas de numéro à composer (pas de combiné à coincer au creux de l'épaule, et en réalité, *pas de téléphone du tout!)*, pas de vitesse à sélectionner, pas même un *mode* à fixer (serveur ou terminal, ASCII ou vidéotex) : DIAPASON se charge de toutes ces opérations. Automatiquement, sous le contrôle de votre logiciel de communication compatible avec le standard américain HAYES®.

Tous les logiciels supportant HAYES® sont directement compatibles avec DIAPASON, et DIAPASON fonctionne de façon entièrement transparente vis-à-vis de ces logiciels.

Cross-Talk, Open-Access, Symphony, MacTell2, MacTerminal, VersionTel, Sidekick, SmartCom, VersionCom, ASCII-Express, *tous* les logiciels HAYES® exploitent directement (sans aucune adaptation ni opération de configuration) l'*automatisme* qui caractérise DIAPASON.

2 Rien à écouter

DIAPASON évite à votre tympan l'usure prématurée qu'occasionne sur nous autres humains, la surveillance assidue des porteuses, des sonneries, des tonalités et autres sifflements.

Au bureau par exemple :

1 tonalité intérieure,
2 tonalité extérieure,
3 bourdonnement interzonal,
4 sonnerie,
5 porteuse du serveur !

DIAPASON assure l'acheminement automatique de votre appel, jusqu'à la connexion finale avec l'ordinateur consulté.

A tout instant, DIAPASON signale à votre ordinateur une perte de porteuse (incident, ou fin de communication). Et il raccroche.

Automatiquement.

Enfin, lorsqu'il fonctionne en mode *serveur*, DIAPASON entend le téléphone sonner, il décroche, et met en relation les deux machines.

3 Rien à dire

DIAPASON s'adapte à *tous* les ordinateurs (du Macintosh® au Micral 30®, de l'Apple 2c® aux IBM® PC, XT, AT, et tous leurs compatibles), dotés d'une liaison *série* standard, c'est-à-dire RS232-C.

Cela, grâce à un simple *câble*, fourni avec DIAPASON.

Déjà disponibles : câbles pour PC/XT/AT et compatibles, Apple 2e et Apple 2c, Macintosh.

Vous pouvez utiliser DIAPASON en toute tranquillité : DIAPASON est *agréé* par les PTT.

- Liaison téléphonique conforme à V21, V23, et même Bell 103 (si vous y tenez vraiment).
- Liaison équipement selon RS 232-C, de 300 à 9600 bits/sec.
- Commandes "AT" compatibles avec le standard HAYES.
- Numérotation (impulsions ou fréquences vocales) et réponse automatiques.
- Amplificateur intégré.
- Microprocesseur 65CØ2, 8K octets ROM, 8K octets RAM.

Après AppleTell et MacTell DIAPASON, une nouvelle révolution dans le monde de la communication

c'est un produit Hello INFORMATIQUE

Hello INFORMATIQUE 1, rue de Metz - 75010 PARIS
Télex : 641 155

Nom : _____

Société : _____

Adresse : _____

Ville : _____

Code Postal : _____ Tél. : _____

☐ Souhaite recevoir une documentation sur DIAPASON.

HAYES, IBM-PC, IBM-XT, IBM-AT, Macintosh, Apple 2C, Micral 30, Cross-Talk, Open-Access, Symphony, Version Tel, Mac Terminal, Sidekick, SmartCom, VersionCom, ASCII-Express, MacTell, 8K octets et Bits/sec sont des marques déposées.

Halte aux crampes !

Enfin, ne perdez plus votre temps : voici 26 programmes de GOLDEN, sous dos 3.3 pour APPLE II +, IIc et IIe, sur disquettes pour vous simplifier la vie

GOLDEN DISK 4

- Crasa (GOLDEN № 14)

Un analyseur de syntaxique de vos programmes de BASIC

- Shape-mate (GOLDEN № 10)

Créez les formes graphiques de vos revues

- Géographie (GOLDEN № 6)

Testez vos connaissances géographiques

et aussi...

- Perpetual calendar

Construisez un calendrier universel

- APPLE SOFT

Formatez vos listings en 60 caractères par lignes

ET ENCORE

GOLDEN DISK 1

• Mur de briques • Utgraph • Production of light • Static electricity • Biorythm printer • Quick loader.

GOLDEN DISK 2

• Morpion • Cat zéro • Atterrissage • Aventure • Alivader.

GOLDEN DISK 3

• Dump • Basicois • Serpent/Serpentin • Disk arranger • Track 35 • Mastermind.

A retourner à :

GOLDEN Service Dif
185, Av. Charles de Ga
92521 Neuilly-sur-Seine

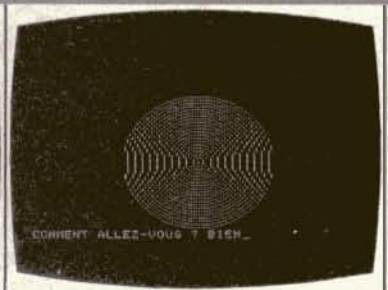
A vos golden disks, prêt, bootez!

GOLDEN DISK 5

. Cryptor (GOLDEN N° 16)
Protégez efficacement vos programmes avec le mot de passe Goldcryptor
. Gold protector (GOLDEN N° 14)
Formatez, copiez et protégez vos disquettes contre Locksmith 5.0
. Budget/comparaison (GOLDEN N° 9 et 10)
Construisez votre budget familial et suivez-le mois par mois, 2 programmes

et aussi...

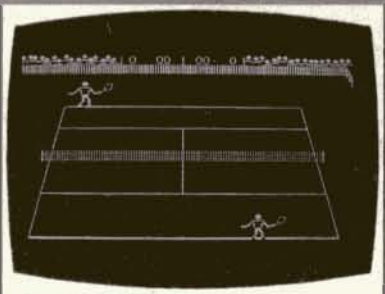
. Shooting alien
Abattez les envahisseurs venus d'ailleurs
. Herb's calculator
Transformez votre APPLE en calculatrice scientifique



GOLDEN DISK 6

• Freewriter
Une version simplifiée d'Applewriter.®
• Simon
Enfin le célèbre jeu de mémoire visuelle et auditive sur votre Apple II.
• Squeezer
Créez vos propres animations graphiques (pour vos jeux) en leur accordant le moins de mémoire possible sur votre disquette.
• Numérologie
Découvrez la face cachée de votre personnalité et de celles de vos amis grâce à la science des "Anciens."

NOUVEAU



GOLDEN DISK 7

• Dessins
Réalisez vos propres illustrations, sans aucune difficulté.
• Memory dumper
Faites la radioscopie de vos fichiers.
• Tennis 3 D
Il est encore temps de vous entraîner en 3 dimensions pour les prochains Internationaux de Roland Garros.
• HGR
Enfin un programme aisé pour réaliser n'importe quelle illustration en Haute Résolution Graphique.

NOUVEAU

GOLDEN DISK 8

• RPN Calculator
Transformez votre Apple II en une calculette très performante (fonctions trigonométriques, exponancielles, logarythmes...).
• Morse Code
Apprenez et pratiquez le morse.
• Cryptologie
Décryptez une anagramme le plus rapidement (retrouvez-la à partir de ses lettres mélangées).
• Airs de musique
Écoutez vos airs préférés sur votre Apple II.
• Util outil
Utilitaire essentiel pour votre programmation en basic.
• Variables exemples
Utilitaire essentiel pour votre programmation en basic.

NOUVEAU

les golden disks sont en vente au prix de 98 F chacun

OUI, je souhaite recevoir les GOLDEN DISKS que je cercle ci-dessous :

1 2 3 4 5 6 7 8

Ci-joint mon règlement à l'ordre de Micro Presse

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville .....
Tél. .....

LE FORUM DES AFFAIRES

Cette rubrique publicitaire est classée par catégories de produits et de services compatibles avec votre APPLE. Elle vous permettra ainsi d'accéder rapidement à la spécialité que vous recherchez.

Renseignements à l'usage des annonceurs

FORMAT : Le format standard des annonces comprend :
un titre du produit ou du service en 20 caractères,
un descriptif de 300 caractères maximum,
le nom, l'adresse et le téléphone de la société.

Les annonceurs de GOLDEN peuvent choisir leur emplacement parmi les rubriques existantes ou peuvent créer leur propre rubrique. Ils ont ainsi la possibilité d'améliorer l'impact de leur publicité traditionnelle pour un prix très raisonnable.

TARIFS : Le tarif d'une insertion pour 3 passages consécutifs est de 3000 F HT (1000 F par numéro) (frais techniques inclus).

Pour réservation d'espace et réception de votre dossier d'annonceur, contactez Jeannine Allaria, GOLDEN, 185, av. Charles-de-Gaulle - 92200 NEUILLY. Tél. : (1) 747.12.72.

Rendez-vous dans le prochain numéro.

Distributeur (Offre)

WANTED
Si vous êtes l'auteur d'un très bon programme pour APPLE IIc et APPLE IIe, vous nous intéressez. Caméléon Soft vous édite et vous distribue.
CAMELEON SOFT
GÉRARD MOQUIN
4, ruelle Saint Germain
92190 MEUDON
(Val Fleury)
Tél. : 45.34.26.59

Imprimés informatiques

MINI-SERVICE
imprimés en continu sur stock, disponibles en petites quantités, pour vos applications personnelles. Ces imprimés sont aussi compatibles avec de nombreux logiciels existants. Plus de 60 modèles allant du bulletin de paie à la quittance de loyer. Documentation complète sur simple demande.
SARL MINI-SERVICE
2, rue des Frères Beaumont
BP n° 19
59128 Flers-en-Escrebieux
Tél. : 27.87.36.44

Matériel

25 % de réduction sur deux imprimantes OKI jusqu'au 30/06/86
La société AZUR TECHNOLOGY propose l'imprimante OKI ML 192 P à 4715 F. TTC au lieu de 6290 F., et l'OKI ML 192 pour APPLE IIc, IIe avec interface GRAPPLER : recopie d'écran à 5415 F. TTC au lieu de 7250 F. De bonnes affaires quand on sait que les imprimantes OKI sont parmi les plus performantes et les plus robustes du marché. Pour d'autres promotions, nous consulter.
AZUR TECHNOLOGY
Résidence du Soleil
Route des Milles
13090 Aix-en-Provence
Tél. : 42.26.32.33.

Divers

INFORMATIQUE D'OCCASION
Société nouvelle d'achat et de vente en micro-informatique personnelle :
— la possibilité de vendre votre matériel informatique ou de venir acheter un ordinateur d'occasion (testé et garanti)
— profitez de notre kit d'extension-mémoire du Macintosh APPLE Kit 128 K → 512 K = 1600 F TTC
Transformation :
128 → 512 K = 2100 F
128 → 1 Mo = 5800 F
512 → 1 Mo = 4500 F
1 Mo → 2 Mo = 2800 F
(Prix TTC).
Vous aimez la télématique, appelez-nous au 48.78.15.57.
BOURSE
DE LA MICRO
6, rue Rodier
75009 PARIS
Tél. : 48.78.15.57.
Lundi 14 h-19 h
Mardi au vendredi :
9 h 30-13 h/14 h-19 h
Samedi 10 h-13 h/14 h-17 h

DÉCIDÉMENT CETTE SOCIÉTÉ A LE VENT EN POUPE. Sa réputation n'est plus à faire dans la vente d'occasion
Après les ventes de KIT 512 K - 1 méga - 2 méga aux meilleurs prix du marché, la BOURSE DE LA MICRO propose des Pommes IIe 100 % fraîches à partir de 3000 F.
MACINTOSH le magnifique en 512 K à 17500 F. TTC en 1 méga à 22000 F. TTC.
Non ce n'est pas une braderie pour matériels, c'est un endroit ouvert à l'utilisateur, le client est écouté et le conseil donné sans rabais.
UNE BONNE ADRESSE POUR DES AFFAIRES
BOURSE
DE LA MICRO
6, rue Rodier
75009 PARIS
Tél. 42.85.07.44
Lundi 14 h - 19 h
Mardi au Vendredi
9 h 30/13 h
14 h/19 h
Samedi 10 h/13 h
14 h/17 h
SERVEUR BOURSE
48.78.15.57
Stocks et annonces.

Formation

LENA 1
COURS DE BASIC APPLESOFT - En FRANÇAIS - Pour APPLE II, II+, IIe, IIc - 26 leçons - 3 disquettes S.F.- MEMENTOR de 330 pages - 120 programmes commentés, essayés aussitôt sur l'écran - 140 QUESTIONS avec réponses et notées - GRAPHISME basse et haute résolution - Courbes, Histo, etc. - MUSIQUE - GLOSSAIRE - Une vraie BIBLE...
PRIX : 675 F TTC, port compris.
André FINOT
8, allée Buffon
91000 EVRY-COURCOURONNES
Tél. : 16 (1) 60.77.23.35.

NICOLE LE GUENNEC

DES SANCTIONS PÉNALES POUR LES DÉLITS INFORMATIQUES !

Le futur Code pénal introduit quatre articles spécifiques qui sanctionnent la fraude, l'espionnage, le sabotage informatiques et les profits illicites. Peines encourues : de 1 à 2,5 millions de francs d'amende et de 3 à 5 ans de prison !

L'arsenal juridique s'étoffe. Après les lois « Informatique et Liberté », « communication audiovisuelle et services télématiques » et plus récemment la protection des logiciels, le futur Code pénal introduit un chapitre spécifique consacré aux délits informatiques. Fini le vide juridique ! Le pouvoir judiciaire sera ainsi doté d'un arsenal opérationnel et adapté aux délits modernes. Et plus question de considérer les effractions des systèmes informatiques et l'introduction de fausses données comme de simples défis intellectuels et d'innocents jeux d'enfants, où les règles admises sont celles où le plus malin gagne... parce que le code pénal n'a pas de textes adaptés.

Méfaits impunis !

En effet, jusqu'à maintenant, l'absence de textes spécifiques conduisait à la quasi-impunité de ces méfaits. Une condamnation contre dix relaxes, et encore, car la plupart de ces actes ne sont pas dénoncés. Les victimes préfèrent garder le silence, de crainte d'entacher leur image de marque et de dévoiler la vulnérabilité de leurs systèmes informatiques. Et puis, il y a également la difficulté d'apporter la preuve du délit, et lorsque celle-ci est faite, la chance de voir le délinquant condamné reste faible, toujours faute de textes spécifiques... Bref, des raisons contradictoires qui conduisent les victimes au silence, et encouragent les délinquants !

Situation paradoxale à l'époque où l'informatique sous toutes ses formes, centralisée, répartie, télématique... est un outil aussi commun qu'un crayon, une gomme ou encore une clé. Et mieux encore, un outil qui facilite et incite les actes frauduleux. Il permet d'agir à distance, par les réseaux, sur des objets immatériels, les données, sans laisser ni trace ni empreinte. En France, les fraudes et sabotages informatiques se sont élevés à plus d'un milliard de francs en 84. De son côté, le FBI souligne la progression des montants détournés : « *Les hold-up classiques ne rapportent guère plus de 3 500 dollars à leurs auteurs alors que la fraude informatique moyenne est de l'ordre de 500 000 dollars !* » c'est l'aspect dépersonnalisation des actes et l'immatérialité des objets atteints qui donnent du fil à retordre aux magistrats. Lorsque le Code pénal sanctionne les infractions telles que le vol, il est d'usage de considérer que la chose atteinte est un bien matériel. Même si la doctrine a admis dans une affaire Logabax de la Cour correctionnelle de Montbéliard, que l'auteur d'une photocopie pouvait être voleur de l'œuvre, l'instant de l'exécution de la copie. Cette décision qui aurait très bien pu être appliquée au domaine informatique n'a pas été suivie.

Un Code pénal inadapté !

La situation actuelle est ambiguë. On ressent à la fois une nette tendance à reconnaître la délinquance informatique, sans doute plus pour des raisons d'ordre économique, que d'ordre moral. Le verbe la sanctionne violemment mais les décisions des juges ne suivent pas. L'inadaptation du Code pénal y est naturellement pour beaucoup. Les magistrats n'ayant pas vocation de suppléer le législateur. Mais au-delà de cette bonne raison, il y a réticence à condamner. Exemple, la CNIL (Commission Nationale Informatique et Liberté) vient d'enregistrer sa première condamnation, en première instance, deux mois de prison avec sursis et 20 000 F d'amende pour un refus de déclaration de fichier, alors que la loi « Informatique et Liberté » est en application depuis huit ans !

Laxisme ? Difficulté de faire la preuve ? Difficulté d'évaluer les préjudices ? Autant de raisons qui légalisent en quelque sorte tous les abus de l'outil informatique.

Le futur Code pénal, qui sanctionne les délits informatiques remis pour discussion aux sénateurs début mars va-t-

il inverser cette tendance ? Les juristes en sont convaincus : « *Ces textes bien qu'au stade de l'ébauche, marquent la volonté de doter le pouvoir judiciaire d'un arsenal opérationnel. Et, point capital, ils reconnaissent une légitimité morale à l'ensemble des données informatiques, alors qu'hier on ne leur reconnaissait qu'une valeur économique* ».

Des textes spécifiques

La particularité des données informatiques a d'ailleurs conduit le législateur à introduire des textes spécifiques (*voir encadré*). Mais aucun prolongement des textes existants sur le vol par exemple. Ce qui aurait conduit à dire que l'on entendait, par « chose volée », les biens mobiliers corporels et incorporels. Une telle incrimination poserait, il est vrai, des difficultés d'interprétation et de limite. Car à partir de quel moment devient-on voleur de données ? Suffit-il de lire un texte confidentiel sur un écran ou de prendre connaissance d'une donnée sans intervenir directement ? Cette immatérialité des objets atteints a conduit le législateur à déporter les infractions classiques sur les biens vers les actions. Ainsi dans chaque nouvel article, on retrouve les termes capter, utiliser, communiquer, reproduire, détruire, altérer... Des incriminations spécifiques qui répondent parfaitement aux particularités des techniques informatiques actuelles, mais qui auront l'inconvénient de vieillir et de laisser un vide entre la délinquance qui est inventive et une jurisprudence classique.

Pour l'instant, ces futurs textes sont encore d'actualité et sans doute pour un bon moment. En faisant référence au système de traitement automatique d'information, ils ont l'avantage de prendre en compte les éléments matériels et intellectuels, englobant ainsi un vaste champ d'infraction que l'on retrouve dans d'autres textes. Celui du code des PTT par exemple, ou encore celui de la loi « Informatique et Liberté » et celle de juillet 82 sur la « communication audiovisuelle et les services télématiques » ou encore celle plus récente sur la contrefaçon des logiciels. L'ensemble de ces textes sont à la fois complémentaires et dans certain cas ils se recouvrent. Ainsi le futur texte pénal sanctionne les copies illicites des progiciels sans faire référence au caractère original de l'œuvre, il se place donc au-dessus des lois de mars 57 et de juillet 85 renforçant la protection de la propriété intellectuelle.

Bien qu'encore imparfaits, ces textes apparaissent néanmoins positifs. Leur existence devrait inciter les victimes à dénoncer plus volontiers, et surtout devrait dissuader les délinquants en herbe, car les peines prévues sont sévères. De 1 à 2,5 millions de francs d'amende et de 3 à 5 ans d'emprisonnement ! Maintenant il reste à espérer que cette nouvelle version du Code pénal voie prochainement le jour !

Des infractions en matière informatique

Article 307-1 — Le fait de capter frauduleusement un programme, une donnée ou tout autre élément d'un système de traitement automatique d'informations est puni de trois ans d'emprisonnement et de 1 000 000 francs d'amende.

Article 307-2 — Le fait, au mépris des droits d'autrui, d'utiliser, de communiquer ou de reproduire un programme, une donnée ou tout autre élément d'un système de traitement automatique d'informations est puni de trois ans d'emprisonnement et de 1 000000 francs d'amende.

Article 307-3 — Le fait, intentionnellement et au mépris des droits d'autrui, de détruire ou d'altérer tout ou partie d'un système de traitement automatique d'informations, ou d'en entraver ou fausser le fonctionnement, est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 2 500000 francs d'amende.

Article 307-4 — Le fait, en utilisant frauduleusement un système de traitement automatique d'informations, d'obtenir ou de faire obtenir à autrui un profit illicite est puni de cinq ans d'emprisonnement et de 2 500000 francs d'amende.

CALENDRIER

MAI 1986

5-7 mai - San Jose (USA)
Symposium international IEEE sur les circuits et les systèmes.
Renseignements: S.P Chan, Univer. of Santa Clara, Dept. of Electrical engineering and computer science, Santa Clara, CA 95053.

11-15 mai - Was ington (USA)
Conférence internationale sur les petits micro-ordinateurs.
Renseignements: IEEE CS, 1109 Spring St, suite 300, Silver Spring, MD 20910, USA.

12-14 mai - Amsterdam (PB)
Comdex Europe: 4e édition.
Renseignements: Interface Group, 300 Fisrt av., Needham, MA 02194, USA.

12-14 mai - Stadford upon Avon (GB)
9e conférence annuelle sur l'association britannique en robotique.
Renseignements: BRA, 28-30 High Street, Kempston, Bedford, MK 427 AJ.

12-16 mai - Munich (RFA)
7e conférence internationale sur les communications digitales.
Renseignements: H. Heyder, VDE Zentrallestelle Tagunten, Stressemannallee 15, D-6000, Frankfurt-am-main, RFA.

15-17 mai - Rennes
5e congrès national des sciences de l'information et de la communication.
Renseignements: INFORCOM'86, 6 rue de l'Epée-de-Bois, 75006 Paris.

12-18 mai - Toulon
Explica 86: Découvrir, comprendre, décider l'informatique.
Renseignements: Commissariat Explica, Parc des Expositions de Sainte-Musse, 83000 Toulon. Tél.: 94.23.17.76.

14-15 mai - Paris
Journées d'étude de l'Afcet sur les bases de données.
Renseignements: AFCET, 156 Bd Péreire, 75017 Paris. Tél.: 47.66.24.19.

20-23 mai - Copen ague (DK)
CAPE'86: 2e conférence internationale sur les applications informatiques dans la production et l'ingénierie.
Renseignements: DIS Congress Service, 48 Linde Allee, DK-2720 Vanlose/Copenhage, Danemark.

26-29 mai - Lille
Journées de statistique.
Renseignements: Claude Langrand, UER de Math. pures et appliquées, Univ. des sciences et techniques de Lille, 59655 Villeneuve d'Ascq Cédex.

26-30 mai - Port-Barcarès
Colloque National d'analyse numérique.
Renseignements: Lab. d'analyse numérique de l'Univ. P.Sabatier, 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse Cédex.

26-30 mai - Versailles
3e colloque AFCET sur le génie logiciel.
Renseignements: AFCET, 156 bd Péreire, 75017 Paris. Tél.: 47.66.24.19.

23-30 mai - Paris
Convention automatique-productique 1986.
Renseignements: AFRI, 11 rue Hamelin 75783 Paris Cédex 16. Tél.: 45.05.14.27.

JUIN 1986

2-4 juin - Yorktown Heig (USA)
2e symposium sur la géométrie informatique.
Renseignements: A. Aggarwal, IBM, T.J. Watson Research Center, PO Box 218, Yorktown Heights, NY 10598, USA.

3-5 juin - Paris
ROSIVEC'86: 6e conférence internationale sur la vision des robots et les contrôles sensoriels.
Renseignements: IFS, 35-39 High Street, Kempston, Bedford, MK42 7BT, Grande-Bretagne.

3-6 juin - Lille
Symposium international sur la simulation et la modélisation de contrôles distribués.
Renseignements: P. Borne, Inst. Industriel du Nord, 59651 Villeneuve d'Ascq.

5-7 juin - Toulouse
25e congrès de la société française d'hôpital sur l'informatique en radiothérapie.
Renseignements: M.Dziadowiec, Univ.P.Sabatier, 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse Cédex.

10-12 juin - Helsinki (FL)
Réunion de travail sur le processus de la digitalisation d'une image dans la documentation des systèmes.
Renseignements: Martin Ollus, Tech. Research centre of Finland, Otakaari 5 I, SF-02150 Espoo, Finlande.

11-13 juin - Paris
1er congrès international sur le génie industriel.
Renseignements: ACFET, 156 bd Péreire, 75017 Paris.

16-19 juin - Budapest (H)
Conférence internationale sur les systèmes de fabrication intelligents.
Renseignements: L. Gold, Computer and automation institute, Hungarian Academy of sciences H-1052 Budapest, PO Box 63, Hongrie.

17-20 juin - Paris
19e Journées internationales de l'informatique et de l'automatisme.
Renseignements: JIIA, 6 rue de Dufrenoy, 75116 Paris. Tél.: 45.04.15.96.

18-20 juin - Toulouse
Congrès sur l'intelligence artificielle, robotique, reconnaissance des formes et identification.
Renseignements: AFCET, 156 bd Péreire, 75017 Paris.

BIBLIOGRAPHIE

LA PUCE, LES HOMMES ET LA BOMBE

P. Boniface, F. Heisbourg, Hachette, broché, Paris 1986, 320 pages. Prix : 110 F.
La révolution de l'électronique bouleverse le panorama économique mondial, mais le premier producteur européen de semi-conducteurs se classe au 14e rang. L'Allemagne de l'Ouest fournit le plus fort contingent militaire de l'OTAN, mais l'implosion démographique qu'elle connaît, mettra en cause la structure de ses forces armées alors que la présence de troupes américaines en Europe est régulièrement contestée par Washington... Ce livre présente les problèmes que subit actuellement l'Europe mais il présente aussi les diverses voies possibles pour résoudre ces problèmes se basant essentiellement sur la coopération entre les pays de l'Allemagne de l'Ouest et la France en particulier, sur la très forte coopération entre les pays de l'Europe, et sur l'innovation technologique et la modernisation.

LE BASIC MICROSOFT SUR MACINTOSH

Merl Miller et Ken Knecht, éditions Mémoire Vive, 384 pages, 250 F.
Consacré à la version 2.0 du Basic Microsoft, ce livre s'articule autour de deux grands principes. La première partie est consacrée aux concepts fondamentaux de cet environnement (structure du Basic, mots-clés, conception de menus, manipulation de fenêtres, création de graphiques). Quelques exemples d'applications (agenda, traitement de textes, insertion d'images *MacPaint* dans le Basic) illustrent cette partie théorique.
La deuxième partie, quant à elle, explique les possibilités de la Boîte à Outils, et tout particulièrement l'accès par le Basic aux routines graphiques de QuickDraw, et décrit de façon sommaire chacune des commandes, étayée d'exemples.
Pour finir, plusieurs annexes aident à retrouver des commandes par thème, par programme, les messages d'erreurs, les codes ASCII et les mots réservés au Basic. Ce livre guide pas à pas le débutant en programmation, et a le mérite de le faire évoluer grâce à des exemples concrets bien illustrés.

MACINTOSH L'AMI DU TRAVAIL ET DU JEU

Lon Poole, éditions Cedic-Nathan, 448 pages, 195 F.
Après une courte présentation des caractéristiques spécifiques au bureau de Macintosh, Lon Poole étudie en détail la réalisation de trois projets en guise d'exemples. Le premier constitue la rédaction d'un rapport avec *MacWrite* : frappe, édition de tableaux et paragraphes, marges et tabulations, polices de caractères et impression. Le second est relatif à l'élaboration de l'en-tête d'une lettre avec *MacPaint* : tracer, remplir, orner des lettres, organiser, retoucher un dessin, le transférer dans *MacWrite* et [illegible] exemple s'attarde sur l'état des finances avec *Multiplan* : lignes, colonnes, cellules, formules, fonctions, etc. "De 9 à 17 heures", il sera possible de réaliser des exemples développés autour de ces trois programmes. Cela commencera par la mise en oeuvre du Livre de comptes, puis par le barême de commissions de ventes, jusqu'au budget d'exploitation. "Après 17 heures", la journée se terminera par le dessin de cartes de voeux ou de plans d'aménagement. D'un format agréable, bien illustré, ce livre constitue une excellente compilation d'applications conçue pour les trois logiciels [illegible]

LE LIVRE DE JAZZ

J.-Christophe Krust et P. Auchatraire, éditions P.S.I., 308 pages, 220 F.
Ouvrage de formation, ce livre de référence, organisé en deux parties, est illustré par de nombreuses copies d'écrans. La première partie est constituée de quelques généralités et d'une méthode d'utilisation du logiciel. La seconde partie, quant à elle, propose une initiation à la gestion de documents et décrit les fonctionnalités de chacune des applications intégrées : le traitement de textes, la feuille de calcul, le graphisme, la base de données, le formulaire, la communication. Le dernier chapitre est consacré à la gestion relationnelle des documents, ou "comment créer des liens dynamiques entre les documents?". Réalisé avec le traitement de textes *Jazz*, cet ouvrage a été ensuite transféré sur *MacWrite* pour être imprimé sur LaserWriter.

POSTCRIPT LANGUAGE REFERENCE MANUAL

Adobe Systems Incorporated, éditions Addison-Wesley, 321 pages, $ 22,95.
PostScript est un langage puissant permettant de décrire efficacement la mise en page de textes, images et graphiques. Il est intégré dans les imprimantes les plus performantes, telle que la LaserWriter de chez Apple. Ce manuel de référence débute par une discussion sur les concepts fondamentaux qui sous-tendent PostScript, suivie de présentations explicites de ce langage, ses graphiques et ses polices de caractères. La conclusion est constituée d'appendices très utiles, notamment celui qui procure des informations détaillées sur la programmation de la LaserWriter. Cet ouvrage, en anglais, est destiné aux développeurs professionnels et à tout utilisateur averti.

MicroPresse, 185 avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine, S.A. au capital de 250000 F. RCS Nanterre B 329.059448. Directeur de la publication : Axel Leblois. Imprimé en France sur rotative offset par Berger Levrault à Nancy. Photocomposition SGPC. Photogravure : Clichés-Union - Phag. Dépôt légal mai 1986.

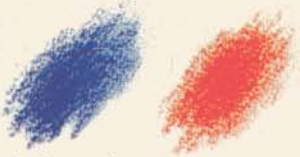
Pierre Quinon, perchiste,

médaille d'or L.A. 1984.

Comme Pierre Quinon,

champion olympique

d'athlétisme,



l'imprimante MT 85/86

opère dans un esprit

totalement concentré

sur l'efficacité.

Elle est la plus

flexible de sa

catégorie, assurant

graphisme,

traitement de données

et traitement de textes

avec une rapidité

toute sportive.

MT 86

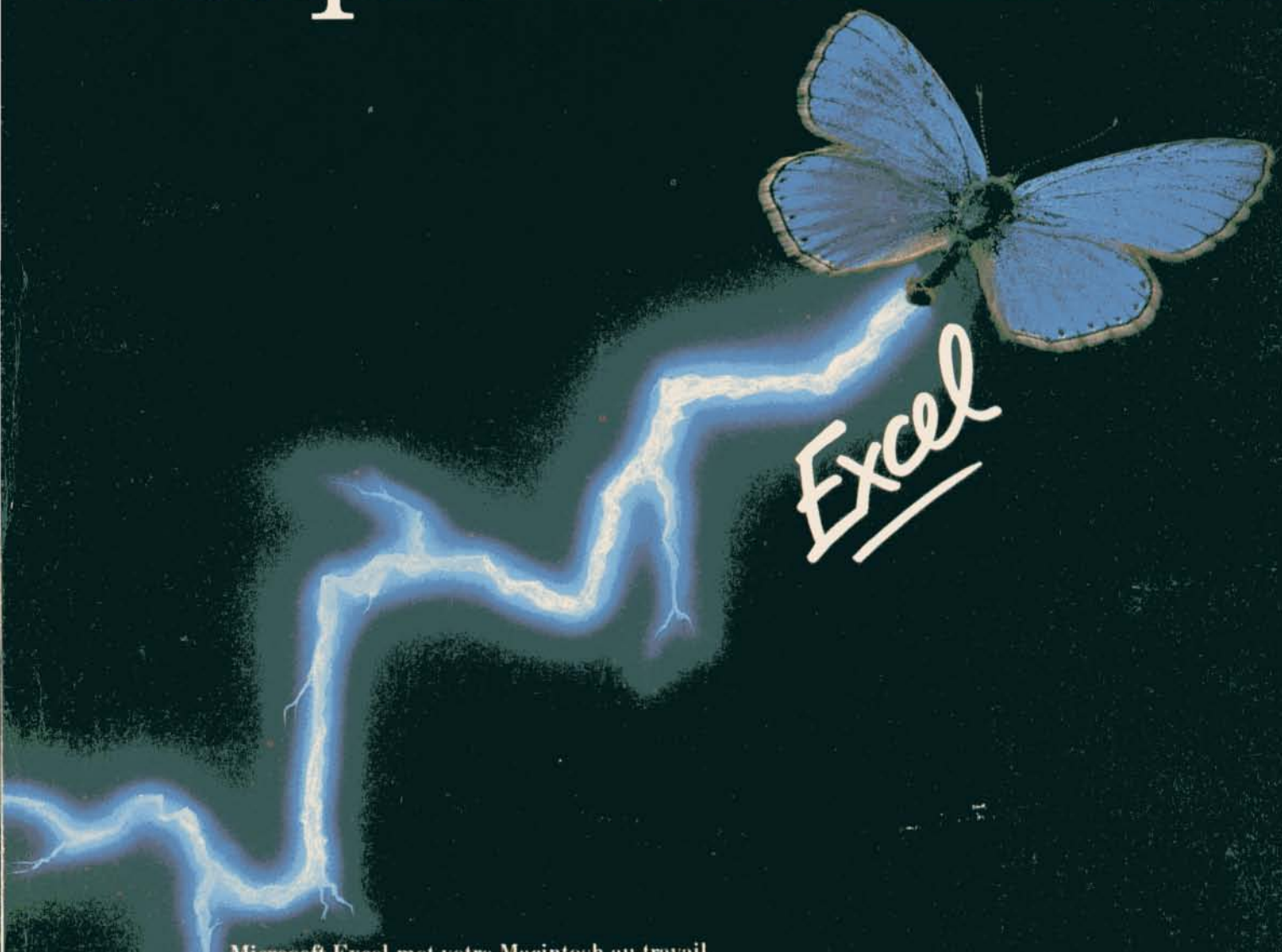
MANNESMANN
TALLY

8-12, av. de la Liberté - 92000 Nanterre - Tél. : (1) 47.29.14.14

Première marque d'imprimantes du marché français, sponsor de la Fédération Française d'Athlétisme, opération Euro 86.

DDB

Microsoft fait craquer Macintosh.



Microsoft Excel met votre Macintosh au travail.

Excel est d'abord un super-tableur. Plus grand. Plus puissant. Plus rapide.

Excel est aussi le meilleur des programmes graphiques, avec une galerie de modèles d'une variété inégalée. Pour illustrer spectaculairement vos calculs.

Excel, enfin, est une base de données, qui classe et gère l'information sans aucune perte de temps.

Ajoutez à cela une incroyable facilité d'utilisation, grâce aux fenêtres et à la souris. La création automatique de macro-commandes, pour accélérer encore le travail. Et la remarquable richesse de présentation des documents imprimés.

Excel révèle la véritable personnalité de votre Macintosh : tout en conservant son allure séduisante et décontractée, il devient un professionnel étincelant.

MICROSOFT

Les logiciels de la vie simple.

N° 519 Local Québec 91946 - Les Ulis Cedex.

Macintosh est une marque déposée d'Apple Computer Inc.